Saab 900

MANUEL D'ATELIER

1:5 Diagnostic et recherche de pannes

M 1994 - 1996

Préface

Ce manuel comporte:
- Mesures de valeur, raccordements du dispositif de commande
- Codes de panne
- Structure de menu ISAT
  pour système avec diagnostic de panne incorporé sur la Saab 900, M1994.

Ce manuel a pour but de faciliter les recherches de panne. Les codes de panne enregistrés peuvent être lus à l'aide de
1 ISAT
2 Codes clignotants

Le manuel n'indique pas comment remédier à la panne; il renvoie au manuel d'atelier où les mesures à prendre sont indiquées.

- Ce manuel remplace
  le Manuel d'atelier 1:5 "Méthodes de diagnostic et recherches de pannes" M1994–1995.

Méthodes de mesure	1
Moteur	9
Système électrique	111
Boîte de vitesses	185
Freins	227
Carrosserie	243

Attention, important et note

Les mots "Attention", "Important" et "Note" sont utilisés dans le manuel de service pour attirer l'attention du mécanicien soit sur une information importante pour la sécurité des personnes ou pour éviter un dommage matériel, soit sur un conseil utile ou une suggestion facilitant le travail. La signification de ces mots est la suivante:

⚠ ATTENTION

Signale un risque de danger de mort ou d'accident sérieux pour le mécanicien ou le conducteur, ou un risque de dommage matériel d'une grande ampleur.

Important

Signale un risque de dommage matériel de petite ampleur ou avertit le mécanicien d'une erreur fâcheuse impliquant une perte de temps.

Note

Signale un conseil utile ou une suggestion pour exécuter une tâche plus facilement ou plus rapidement. L'information ne concerne pas la sécurité.

Codes de marchés

Les codes indiqués concernent les exécutions suivant les marchés.

AT	Autriche	GB	Grande-Bretagne
AU	Australie	GR	Grèce
BE	Belgique	IS	Islande
CA	Canada	IT	Italie
CH	Suisse	JP	Japon
DE	Allemagne	ME	Moyen-Orient
DK	Danemark	NL	Pays-Bas
ES	Espagne	NO	Norvège
EU	Europe	SE	Suède
FE	Extrême-Orient	US	Etats-Unis
FI	Finlande	UC	California
FR	France		

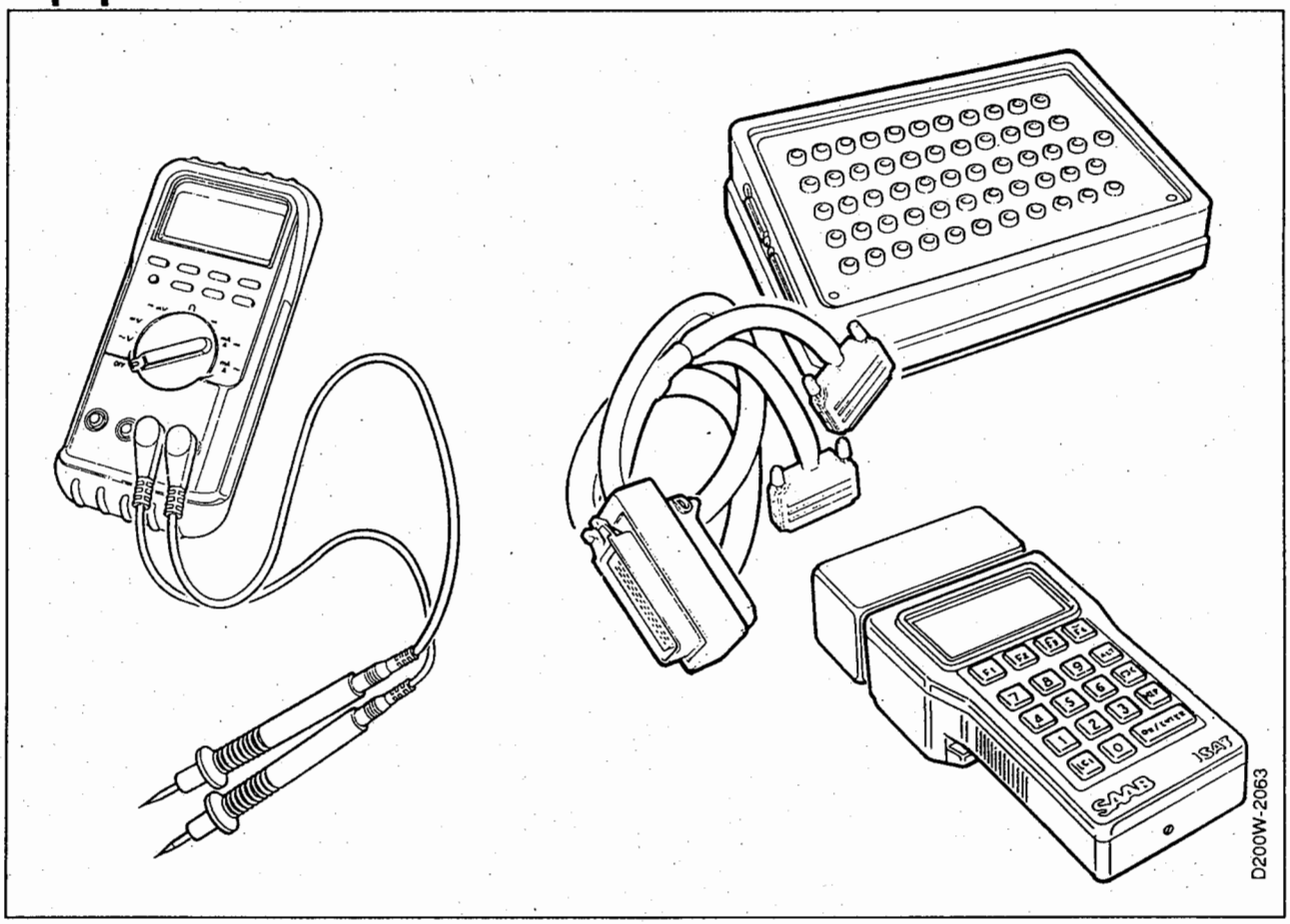
©Saab Automobile AB 1995

Produktion: Service Support, Saab Automobile AB, Trollhättan, Suède

Méthodes générales de mesure

Equipement de mesure 1
Contrôle des coupures et courts-circuits . . . 2
Signaux PWM 3
Maniement du boîtier de commande 4
Avant la recherche des pannes 5
Valeurs des mesures, connecteur du boîtier de commande 6
Prise diagnostic (16 broches) 7

Equipement de mesure

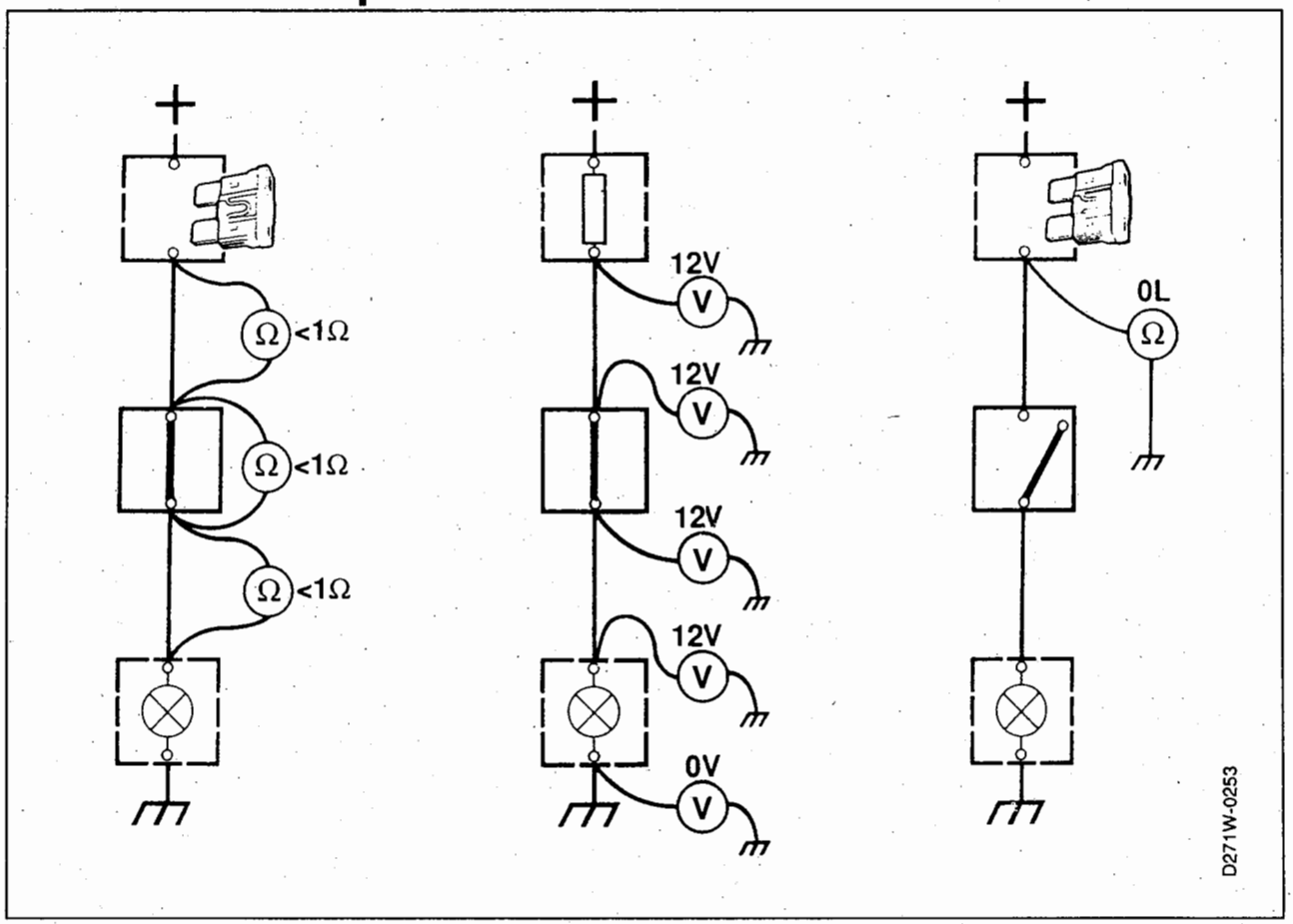


Le dépannage du système électrique du véhicule fait appelle à un équipement adapté, à savoir ISAT, voltmètres et ohmmètres.
Une mesure de tension sur un circuit s'effectue au moyen d'un voltmètre ou d'ISAT.
Un contrôle de court-circuit ou de coupure sur un réseau de câbles, un connecteur, un interrupteur, un contact, s'effectue au moyen d'un ohmmètre ou d'ISAT.

Important

Prenez vos précautions lorsque vous effectuez une mesure de résistance alors que la batterie est connectée. Les différents appareils consommateurs de courant non-déconnectés ont une forte propension à perturber et fausser les mesures.
Nous vous déconseillons de déconnecter la batterie car la mémoire de nombreux systèmes est effacée lorsque l'alimentation est coupée.

Contrôle des coupures et courts-circuits



Coupure (mesure de résistance)

1 Veillez à ce que le composant ou le conducteur à contrôler ne soit pas sous tension.

2 Branchez les câbles de l'instrument de mesure, en position "résistance", sur chacune des deux bornes du composant ou du conducteur à contrôler.

La résistance d'un conducteur doit normalement être inférieure à 1 Ohm. Pour les composants, reportez-vous à leur fiche de caractéristiques.

Coupure (mesure de tension)

1 Branchez la charge éventuelle du circuit.

2 Instrument de mesure en position "tension", branchez le câble noir de l'appareil sur une masse sûre et le câble rouge sur le point du conducteur à contrôler.

3 Pour une sortie de boîtier de commande ou d'interrupteur, effectuez la mesure en déplaçant successivement le point de mesure vers la charge. Lorsque la tension devient nulle, vous savez alors que la coupure se situe juste en amont de ce point.

4 Pour une entrée de boîtier de commande ou d'une charge, effectuez la mesure depuis la source d'alimentation en déplaçant successivement le point de mesure vers le boîtier/ interrupteur. Lorsque la tension devient nulle, vous savez que la coupure se situe juste en amont de ce point.

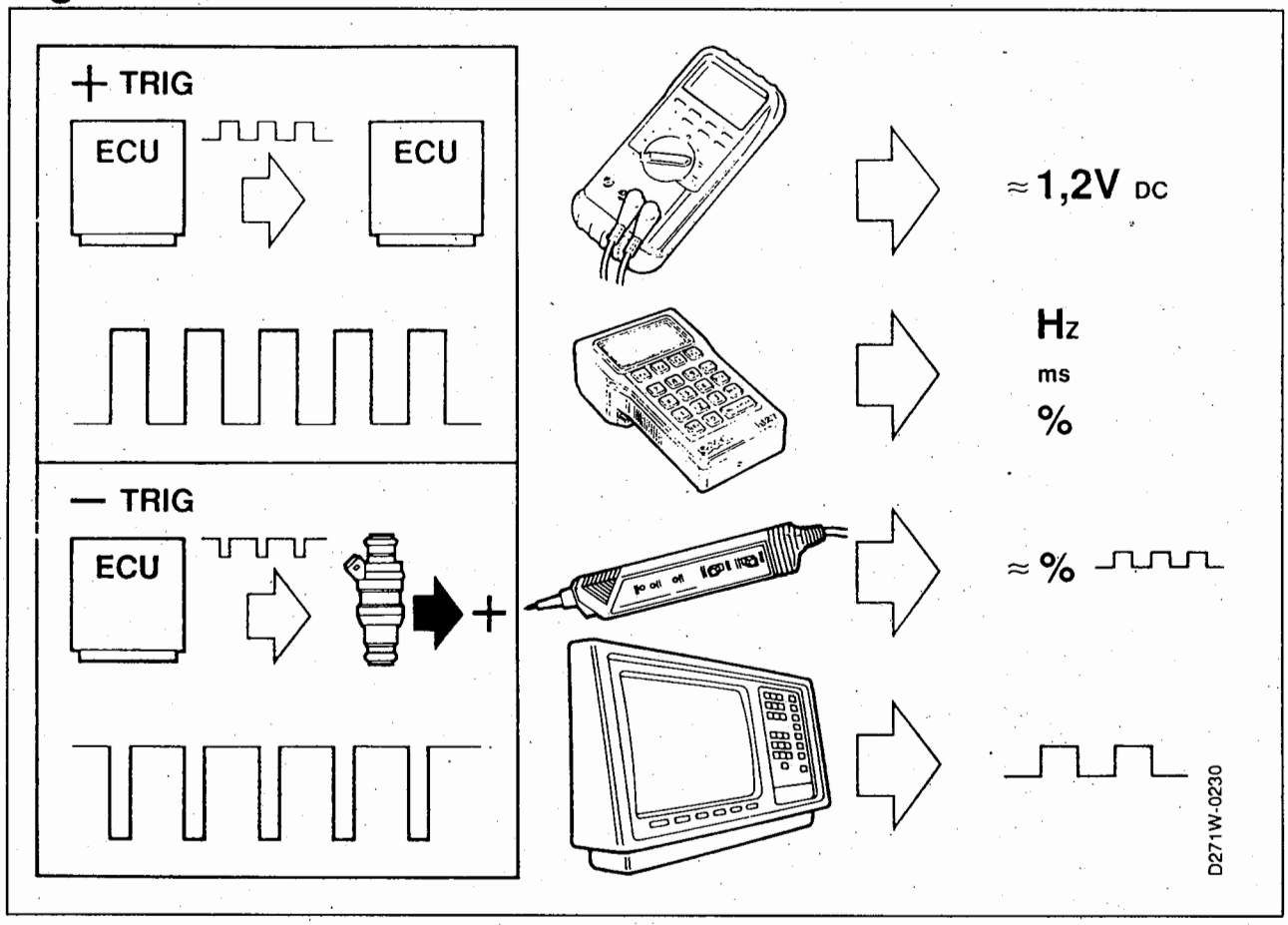
Court-circuit à la masse (mesure de résistance)

1 Veillez à ce que le conducteur que vous allez contrôler soit hors-tension et que la charge, si elle existe, soit déconnectée du circuit.

2 Instrument de mesure en position "résistance", branchez l'un des câbles de l'appareil sur une masse sûre et l'autre sur le côté charge du circuit.

3 Déplacez attentivement le câble le long du circuit tout en contrôlant que la résistance mesurée sur l'appareil est toujours infinie.

Signaux PWM



Mesure des signaux PWM

Les **signaux** PWM, c'est-à-dire les signaux de communication **entre** les boîtiers de commande, sont toujours à impulsions positives, Batt+.
Pour les autres sorties ou entrées PWM, c'est le plus souvent le contraire, comme les injecteurs qui reçoivent une tension positive constante et sont donc déclenchés par mise à la masse au niveau du boîtier de commande.

Mesure au voltmètre

Si l'on mesure un signal PWM au voltmètre, celui-ci indiquera la valeur moyenne de tension du circuit. En cas d'augmentation du rapport d'impulsions, cette tension moyenne augmentera.
La mesure au voltmètre permet d'obtenir une approximation du rapport d'impulsions. Si ce rapport est par exemple de 9%, la valeur affichée sera proche de 1,2 V (0,09 x 13 V = 1,17 V)
Pour les signaux PWM commandés par impulsions positives, branchez le câble de mesure rouge sur le circuit et le câble de mesure noir sur une masse franche.
Dans le cas contraire (par impulsions négatives), branchez le câble noir sur le circuit et le câble rouge sur Batt+.
Utilisez la fonction "Smooth" si le voltmètre en est pourvu.

Mesure avec ISAT ou avec multimètre équipé pour les mesures d'impulsions

Branchez le câble rouge sur le circuit et le câble noir sur une masse franche. Sélectionnez ensuite, selon le cas, un déclenchement positif ou négatif afin de mesurer la fréquence, la durée d'impulsions et le rapport d'impulsions.

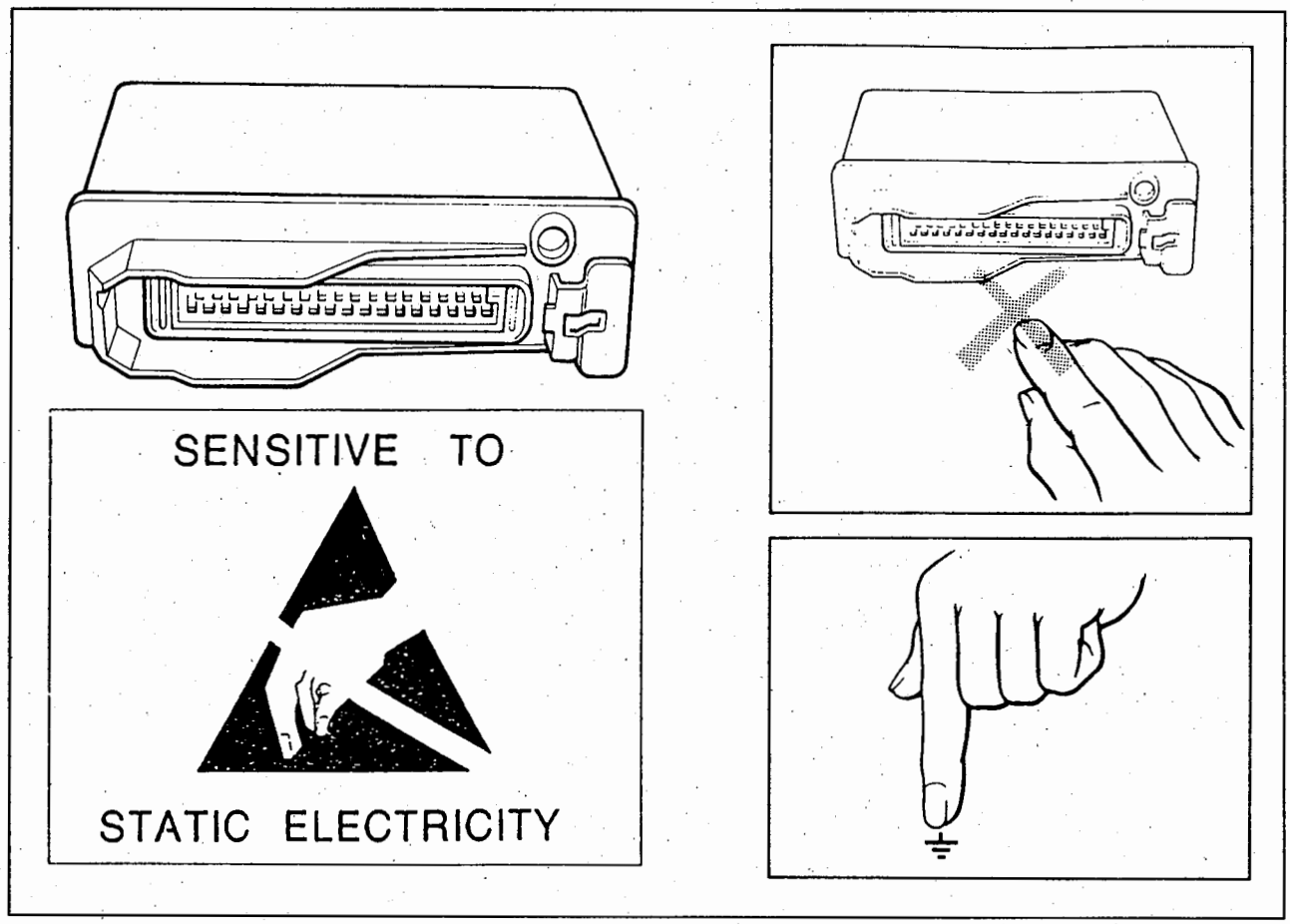
Mesure avec Logic Probe

Branchez l'instrument sur la tension Batt+ et une masse franche, puis mettez la pointe de mesure en contact avec le circuit. L'instrument Logic Probe indique alors la présence ou l'absence d'impulsions et fournit une approximation du rapport d'impulsions.

Mesure à l'oscilloscope

Cet appareil permet la visualisation de la forme du signal ainsi que la mesure de sa fréquence et de sa durée d'impulsions. Cette visualisation à l'avantage de vous permettre de voir l'évolution de la durée d'impulsions en fonction des informations envoyées.
Si vous désirez obtenir plus de précisions sur les signaux PWM, veuillez vous référer au manuel 3:2 "Equipement électrique, schémas de câblage".

Maniement du boîtier de commande



Tous les boîtiers de commande sont plus ou moins sensibles à l'électricité statique, et peuvent, s'ils sont manipulés sans précautions, se détériorer au point de ne plus pouvoir remplir leur fonction. Il est donc très important d'observer les règles ci-après chaque fois que le boîtier de commande doit être déposé ou remplacé pour une raison ou pour une autre.

- Evitez de déposer ou de démonter le boîtier de commande sans absolue nécessité.
- Ne touchez jamais les points de contact du connecteur et ne placez jamais le boîtier de commande de telle manière que les broches entrent en contact avec des objets environnants.
- Avant de déballer un nouveau boîtier de commande, reliez l'emballage à la masse contre la carrosserie de la voiture et ne l'ouvrez qu'au dernier moment.
- Evitez de porter des vêtements en tissu synthétique ou des chaussures isolantes à semelles en caoutchouc.
- Lorsque vous travaillez sur un boîtier de commande, il est important de vous relier vous-même régulièrement à la masse, surtout si vous vous êtes assis dans la voiture, si vous avez changé de position ou si vous avez fait le tour de la voiture. Respectez particulièrement ces consignes si le climat du pays dans lequel vous vous trouvez est sec (comme en hivers dans les pays froids).
- Manipulez avec une égale attention tous les boîtiers de commande, y compris ceux qui vous semblent défectueux. Cela facilitera grandement les chances de localiser la panne.

A se rappeler avant de commencer la recherche des pannes

1 Le boîtier SDA MkII doit toujours être branché sur ISAT.

2 La prise diagnostic se trouve au niveau de la colonne de direction, sous le tableau de bord.

3 Pensez à lire et à relever les codes de panne enregistrés de tous les systèmes avant de déconnecter la batterie ou les éventuels boîtiers de commande.

4 Si les communications ne peuvent pas s'établir entre ISAT et le boîtier de commande, contrôlez avant tout l'état des fusibles et vérifiez que la tension parvient jusqu'à eux.

Contrôlez ensuite les conducteurs entre le boîtier de commande et la prise diagnostic.

5 Contrôlez également l'alimentation de la prise diagnostic ainsi que l'état de ses broches.

6 Vous trouverez la liste des codes de panne aux chapitres concernés.

Important

Les codes de panne ne s'utilisent que dans un but de diagnostic. Il n'est pas forcement évident qu'ils indiquent la panne du composant.

7 Pour éviter de détériorer le boîtier de commande ou d'autres composants, assurez-vous de manière systématique que le contact est coupé avant de brancher BOB ou de déconnecter un connecteur.

8 Contrôlez que les raccordements et les tensions d'alimentation du boîtier de commande sont correctes.

9 Il peut être parfois bon de désaccoupler les connecteurs et boîtes de connexions pour vérifier que les broches sont en bon état et bien fixés.
Reconnectez les connecteurs et boîtes de connexions puis effacez tous les codes de panne. Si cela est possible, démarrez la voiture et contrôler si la/les pannes sont toujours présentes.

Si les contacts vous semblent douteux, vaporisez un aérosol, KONTAKT 61 (réf 45-30 04 520), sur les broches femelles des connecteurs et boîtes de connexions.

Important

N'utilisez jamais d'aérosol dégrippant ou de graisse sur le connecteur des sondes d'oxygène.

10 Il ne faut pas considérer un signal proche de 12 V comme étant une valeur exacte de tension. Même si la tension est proportionnelle à la tension de batterie, une chute de tension en ligne comprise entre 0,5-1,5 V peut se produire dans l'étage de commande du boîtier de commande.

11 Il faut considérer un signal 0 V comme étant un niveau de tension et non pas comme une valeur exacte de tension. Cette tension peut effectivement être comprise entre 0,5-1,5 V en raison des chutes de tension en ligne au niveau de l'étage de commande du boîtier de commande. La tension que nous indiquons dans le tableau des valeurs de mesure reste cependant de 0 V.

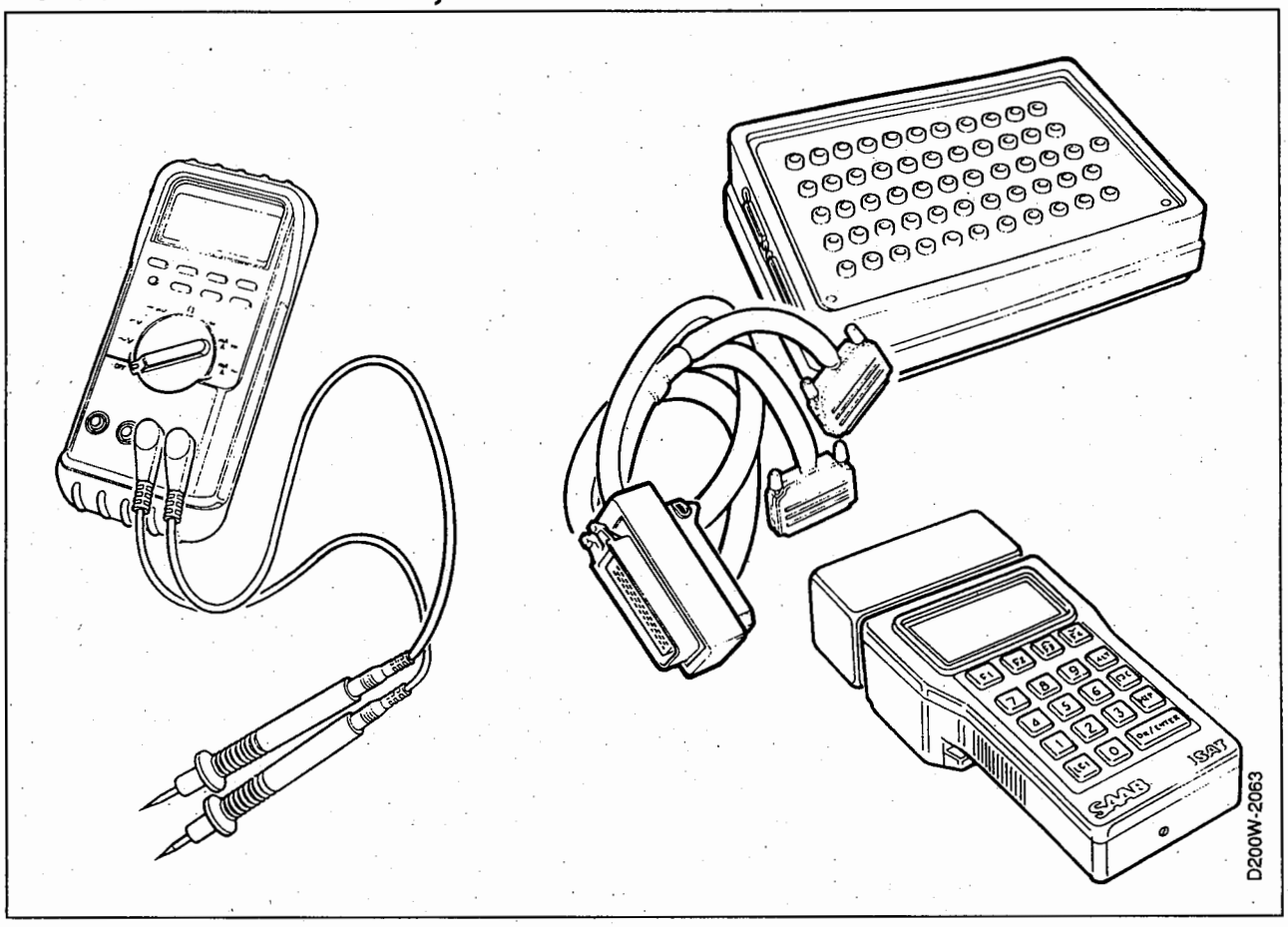
12 Sur un instrument de mesure, ne passez jamais d'une grandeur à une autre (par exemple de V à A en passant par Ohm) sans avoir au préalable déconnecté les câbles de mesure de l'instrument.

13 Toute mesure de résistance s'effectue avec le contact coupé, clé de contact en position OFF.

Important

Une fois la vérification de fonctionnement achevée, effacez la mémoire où sont mémorisés les codes de panne au moyen de la commande "EFFACER COD. PANNES". Pour effacer tous les systèmes simultanément, utiliser la commande "REM.ZERO GENERALE".

Valeurs des mesures, connecteur du boîtier de commande

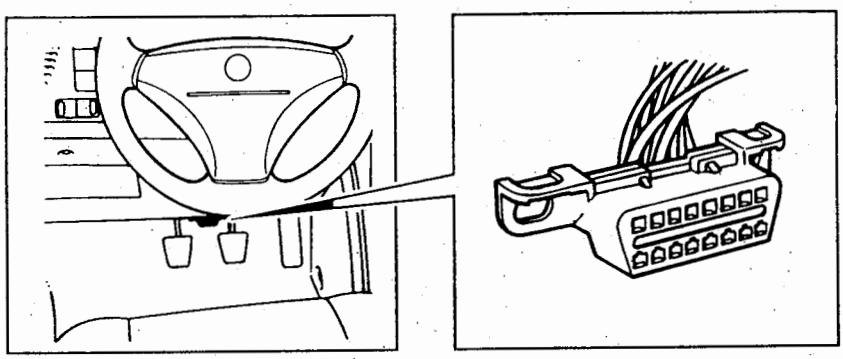


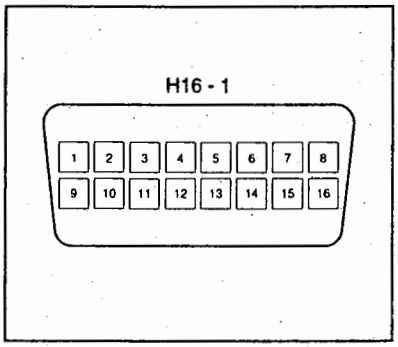
Vous trouverez aux pages suivantes les valeurs de mesure et les directives à respecter pour la mesure des niveaux de tension sur les boîtiers de commande.

Rappelez-vous que:

- Sauf indication contraire, toutes les mesures de tension doivent s'effectuer avec l'ensemble des composants connectés et avec la clé de contact en position ON.
- Les mesures s'effectuent par l'intermédiaire de BOB, connecté entre le boîtier de commande et son connecteur.
- Certaines mesures s'effectuent avec le moteur au ralenti.
- Plusieurs niveaux de tensions doivent être interprétés comme étant purement indicatifs. Il vous faudra dans ce cas vous servir de votre bon sens et de votre expérience pour savoir si une valeur mesurée est correcte ou pas.
- Si une valeur mesurée s'avère incorrecte, utilisez le schéma de câblage pour déterminer quels circuits, quels points ou quels composants il convient alors de contrôler.
- Ne prenez en compte une valeur mesurée que lorsque les conditions de mesure sont normales (par exemple moteur chaud).
- Les valeurs de mesures sont indiquées pour une mesure au Fluke 88/ 97 calibré.
- Les mesures en %(+) et ms(+) indiquent respectivement le rapport de pulsations et la durée de pulsations du signal. Utilisez dans ce cas un appareil de mesure équipé pour ce type de mesure. Le signe (+) indique un déclenchement positif, TRIG+. Lire aussi page 3.

Prise diagnostic (16 broches)





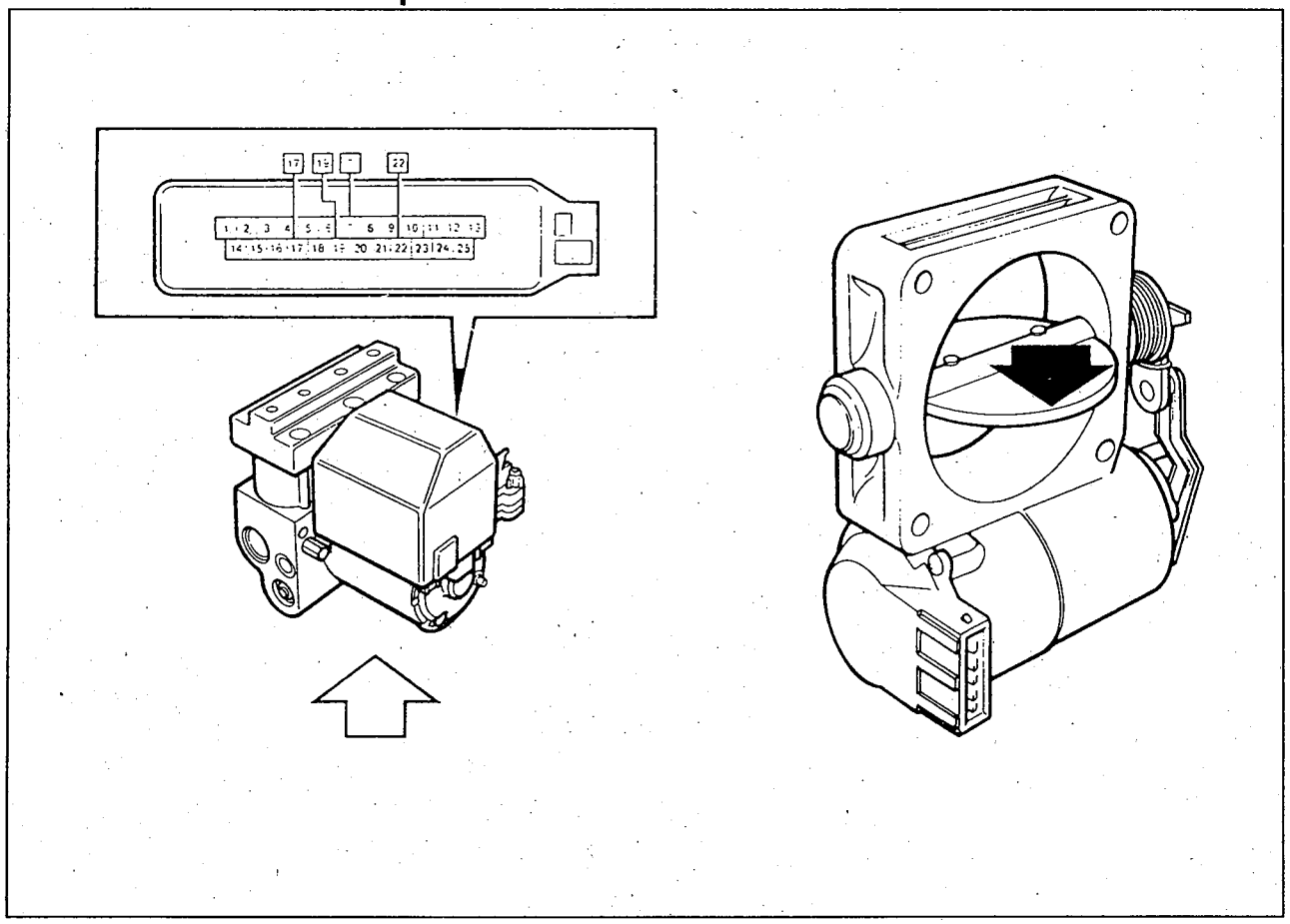
Broche	Système
1	Instrument principal/SID/ Radio/ ACC (bus SI+)
2	-
3	-
4	Masse principale
5	Signal de masse
6	Motronic (Conducteur L)
7	Motronic/ Trionic/ TCM (conducteur K)
8	ICE/ ABS/ TTS/ Sensonic/ TSAS/ Airbag/ Alarme/ Mémoire siège conducteur (concucteur K)
9	Instrument principal/ SID/ Radio/ ACC (bus SI-)
10	-
11	Mémoire siège conducteur (conducteur L)
12	-
13	-
14	-
15	-
16	+30

Moteur

Traction Control System, TCS 9
Motronic 2.8.1 18
Motronic 2.10.2/2.10.3 33
Motronic 4.1 (OBD II) 43
Motronic 5.2 (OBD II) 59
Saab Trionic (sans OBD II) 80
Saab Trionic (OBD II) 94

TCS

Schéma de recherche de pannes



1 Commencez la recherche des pannes du système ABS si le témoin ANTI LOCK est allumé.

2 Vérifiez, allumage coupé, que le volet de papillon peut être amené en position fermée sans friction, et qu'il se remet sans difficultés en position ouverte par la seule force du ressort.

Important

Afin de pouvoir établir la communication entre l'ISAT et le boîtier de commande TCS, il faut que:

- l'allumage soit sur marche
- le régime du moteur soit de <1500 tr/min (si le moteur est en marche)
- le système TCS soit connecté

L'ISAT n'est pas en liaison avec le système si:

- le circuit à la broche 9 du boîtier de commande est erroné
- les broches 13/30 n'ont pas de connexion correcte à la masse
- les broches 28/32 n'ont pas d'alimentation électrique correcte
- le circuit relié à la broche 3 est court-circuité à B+

TCS (suite)

Valeurs des mesures, connecteur du boîtier de commande

Si aucune autre indication n'est donnée, l'allumage doit être en position MARCHE. Toutes les valeurs sont approximatives.

Broche	Composant/Fonction	Entrée /Sortie	Conditions de mesures	Valeurs des mesures	Entre X et Y	Voir 2:5 page
1	TCS ON/OFF	Entrée	Interrupteur TCS ON (enfoncé)	B+	32 - 1	30
			Interrupteur TCS OFF (pas enfoncé)	0 V		
2	Pas de raccordement					
3	Capteur de position, papillon TCS, tension de référence	Sortie		env 5 V	3 - 13	32
4	Signal de position, papillon TCS	Sortie	Activer avec l'ISAT: FERMETURE PAPILLON **OUI**	1,6 V 122 Hz 13% (+) 1,1 ms (+)	4 - 13	32
			Activer avec l'ISAT: FERMETURE PAPILLON **NON**	8,5-11 V 122 Hz 70-92% (+) 5,7-7,5ms (+)		
5	Déconnexion du régulateur de vitesse	Sortie	Activer avec l'ISAT: OUI	B+	5 - 13	37
			Activer avec l'ISAT: NON	0 V		
6	Régime moteur	Entrée	Ralenti	40 Hz	6 - 13	35
			2500 tr/min	125 Hz		
7	Vitesse roues AVD	Entrée	Tourner roue AV.D env. 1/2 tour/s	15 Hz	7 - 13	34
8	Vitesse roue AR.D	Entrée	Tourner roue AR.D 1/2 tour/s	15 Hz	8 - 13	34
9	Câble de diagnostic K	Entrée /Sortie	ISAT connecté	B+	9 - 13	27
			ISAT non connecté	0 V		
10	Pas de raccordement					
11	Signal de position, volet de papillon principal (de Motronic). Signal temp. moteur (de Motronic)	Entrée	Ralenti	1,2 V 100 Hz 9% (+) 0,9 ms (+)	11 - 13	33
			2500 tr/min	2 V 100 Hz 15% (+) 1,5 ms (+)		
			Allumage sur EN CIRCUIT, lancement démarreur.	0,25-1,0 V 100 Hz 2-8,2% (+) 0,2-0,82ms (+)		
12	Témoin TCS	Sortie	Activer avec l'ISAT: OUI	B+	32 - 12	28
			Activer avec l'ISAT: NON	0 V		

Broche	Composant/Fonction	Entrée /Sortie	Conditions de mesures	Valeurs des mesures	Entre X et Y	Voir 2:5 page
13	Masse	Entrée		<0,1 V	13 - B-	26
14	Pas de raccordement					
15	Pas de raccordement					
16	Pas de raccordement					
17	Pas de raccordement					
18	Moteur de papillon Attention Effacer codes de pannes évent. après ce test!	Sortie	Activer avec l'ISAT: FERMETURE PAPILLON OUI	3,5 V 500 Hz 35% (+) 0,7 ms (+)	18 - 35	31
			Comme ci-dessus + ouvrir papillon à la main (max 5 s)	8-11 V		
			Comme ci-dessus + fermer papillon **de nouveau** à la main (max 5 s)	-8 - -11 V		
19	Pas de raccordement					
20	Capteur de position, volet de papillon TCS, masse	Sortie		B+	32 - 20	32
21	Déconnexion de l'enrichissement de pleine charge	Sortie		6 V 31 Hz 50% (+) 16 ms (+)	21 - 13	38
			Fonction TCS activée	6 V 62 Hz 50% (+) 8 ms (+)		
22	Pas de raccordement					
23	Contact des feux stop	Entrée	Frein actionné	B+	23 - 13	36
			Frein non actionné	0 V		
24	Vitesse roue AR.G	Entrée	Tourner roue AR.G env. 1/2 tour/s	15 Hz	24 - 13	34
25	Vitesse roue AV.G	Entrée	Tourner roue AV.G env. 1/2 tour/s	15 Hz	25 - 13	34
26	Témoin TCS OFF	Sortie	Eteindre système TCS avec interrupteur: Lampe allumée	B+	32 - 26	29
			Activer le système TCS avec interrupteur: lampe éteinte	0 V		
27	Capteur de position, papillon TCS, signal de position	Entrée	Activer avec l'ISAT: FERMETURE PAPILLON OUI	env 1,1 V	27 - 13	32
			Activer avec l'ISAT: FERMETURE PAPILLON NON	env 4,4 V		
28	Alimentation +15	Entrée		<0,5 V	B+ - 28	25
			Allumage OFF	B+		
29	Pas de raccordement					
30	Masse	Entrée		<0,1 V	30 - B-	26

Broche	Composant/Fonction	Entrée /Sortie	Conditions de mesures	Valeurs des mesures	Entre X et Y	Voir 2:5 page
31	Pas de raccordement					
32	Tension d'alimentation	Entrée		<0,5 V	B+ - 32	25
33	Pas de raccordement					
34	Pas de raccordement					
35	Moteur de papillon	Sortie	Voir broche 18		18 - 35	31

TCS (suite)

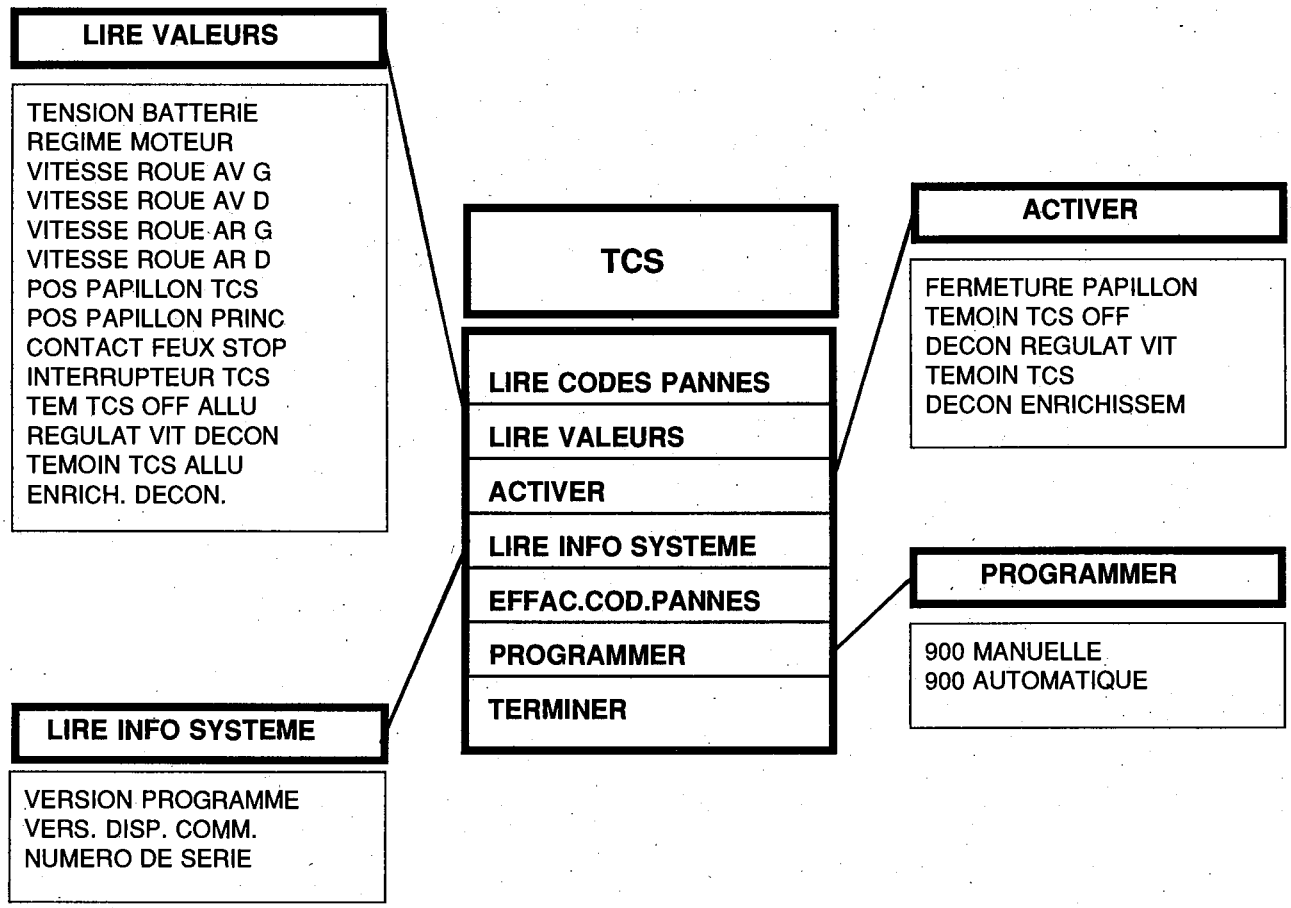
Codes de panne

Moteur en marche ou allumage sous tension

Code de panne	Fonction/composant défectueux	TCS-OFF	Texte sur écran ISAT	Voir 2:5 page
B1192	Interrupteur TCS, court-circuit à la masse	ALLUME	PANNE X P/I B1192 INTERRUPTEUR TCS C-C MASSE	61 (30)
B1302	Capteur de position volet de papillon, court-circuit/rupture	ALLUME	PANNE X P/I B1302 CAPTEUR PAPILLON TCS C-C MASSE/COUPURE	52 (32)
B1303	Capteur de position du disque de papillon TCS, court-circuit à B+ ou coupure	ALLUME	PANNE X P/I B1303 CAPTEUR PAPILLON TCS C-C B+/COUPURE	52 (32)
B1371	Vitesse roue AV.G, absence de signal	ALLUME	PANNE X P/I B1371 VITESSE ROUE AV G SIGNAL ERR/ABSENT	56 (34)
B1376	Vitesse roue AV D, absence de signal	ALLUME	PANNE X P/I B1376 VITESSE ROUE AV D SIGNAL ERR/ABSENT	58 (34)
B1381	Vitesse roue AR.G, absence de signal	ALLUME	PANNE X P/I B1381 VITESSE ROUE AR G SIGNAL ERR/ABSENT	59 (34)
B1386	Vitesse de roue AR.D, absence de signal	ALLUME	PANNE X P/I B1386 VITESSE ROUE AR D SIGNAL ERR/ABSENT	60 (34)
B1406	Signal de position du volet de papillon principal, erroné	ALLUME	PANNE X P/I B1406 POS PAPILLON PRINC SIGNAL ERR	62 (33)
B1407	Signal de position du volet de papillon principal, court-circuit à la masse	ALLUME	PANNE X P/I B1407 POS PAPILLON PRINC C-C MASSE	62 (33)
B1408	Signal de position du papillon principal, court-circuit à B+¢oupure	ALLUME	PANNE X P/I B1408 POS PAPILLON PRINC C-C B+/COUPURE	62 (33)
B1605	Boîtier de commande TCS défectueux	ALLUME	PANNE X P/I B1605 BOITIER CDE PANNE INTERNE	51 (24)
B1610	Programmation non effectuée, manque dans le boîtier de commande	ALLUME	PANNE X P/I B1610 BOITIER CDE NON PROGRAMME	66 (48)
B1710	Régime moteur, absence de signal	ALLUME	PANNE X P/I B1710 SIGNAL REGIME SIGNAL ERR/ABSENT	55 (35)
B2433	Carter de papillon TCS, court-circuit à B+ ou à la masse	ALLUME	PANNE X P/I B2433 MOTEUR PAPILLON C-C B+/MASSE	63 (31)
B2434	Carter de papillon TCS, rupture/panne mécanique	ALLUME	PANNE X P/I B2434 CARTER PAPILLON/MOT COUPURE/DEFAUT MEC	63 (31)

TCS (suite)

Structure du menu des codes de commande



TCS (suite)

LIRE VALEURS

	Affichage ISAT	Fonction
1	TENSION BATTERIE XX.X V	Indique la tension d'alimentation du boîtier de commande
2	REGIME MOTEUR XXXX tr/min	Régime moteur (indique 450 tr/min. comme valeur minimale)
3	VITESSE ROUE AV G XXX km/h	Vitesse de roue AV G (la valeur minimum indiquée est 3 km/h)
4	VITESSE ROUE AV D XXX km/h	Vitesse de roue AV D (la valeur minimum indiquée est 3 km/h)
5	VITESSE ROUE AR G km/h	Vitesse de roue AR G (la valeur minimum indiquée est 3 km/h)
6	VITESSE ROUE AR D XXX km/h	Vitesse de roue AR D (la valeur minimum indiquée est 3 km/h)
7	POS PAPILLON TCS XX %	La valeur correspond au rapport d'impulsions du signal "position papillon TCS". Ce signal (9-92%) est émis par le boîtier de commande TCS pour le boîtier de commande TCM.
8	POS PAPILLON PRINC XX %	La valeur est le rapport d'impulsions du signal de position du papillon principal, émis par le boîtier de commande Motronic pour le boîtier de commande TCS (9-92%)
9	CONTACT FEUX STOP MARCHE/ARRET	Indique l'état du contacts des feux stop
10	INTERRUPTEUR TCS ACTIVE/NON ACTIVE	Indique l'état de l'interrupteur TCS ("ACTIVE" seulement lorsque l'interrupteur est maintenu enfoncé)
11	TEM TCS OFF ALLU MARCHE/ARRET	Indique que le boîtier de commande TCS allume la lampe TCS OFF
12	REGULAT VIT DECON MARCHE/ARRET	Indique que le boîtier de commande TCS déconnecte le régulateur de vitesse
13	TEMOIN TCS ALLU MARCHE/ARRET	Indique que le boîtier de commande allume la lampe TCS et si le boîtier de commande TCS active la fonction TCS du boîtier de commande TCM
14	ENRICH. DECON. MARCHE/ARRET	Indique si le boîtier de commande TCS envoie le signal "déconnexion de l'enrichissement de pleine charge" au boîtier de commande Motronic (l'affichage ISAT change entre MARCHE et ARRET lorsque la fonction est activée)

TCS (suite)

ACTIVER

Note

Lorsque vous activez une fonction du système par l'intermédiaire de ISAT, vous forcez le boîtier de commande TCS à fonctionner selon une procédure qui n'est pas fonctionnellement normale et qui peut entraîner l'apparition de codes de panne dans les systèmes dépendant du système TCS.

En ordonnant la fermeture du papillon, un signal de position TCS improbable est envoyé au boîtier de commande TCM de la boîte de vitesse automatique; en activant la "déconnexion de l'enrichissement de pleine charge", un signal similaire est envoyé au boîtier de commande Motronic à un moment qui ne correspond pas au fonctionnement.

Important

Les fonctions d'activation s'utilisent toujours avec discernement.

Le couple du moteur est considérablement affaibli si vous activez la fonction de fermeture du papillon.

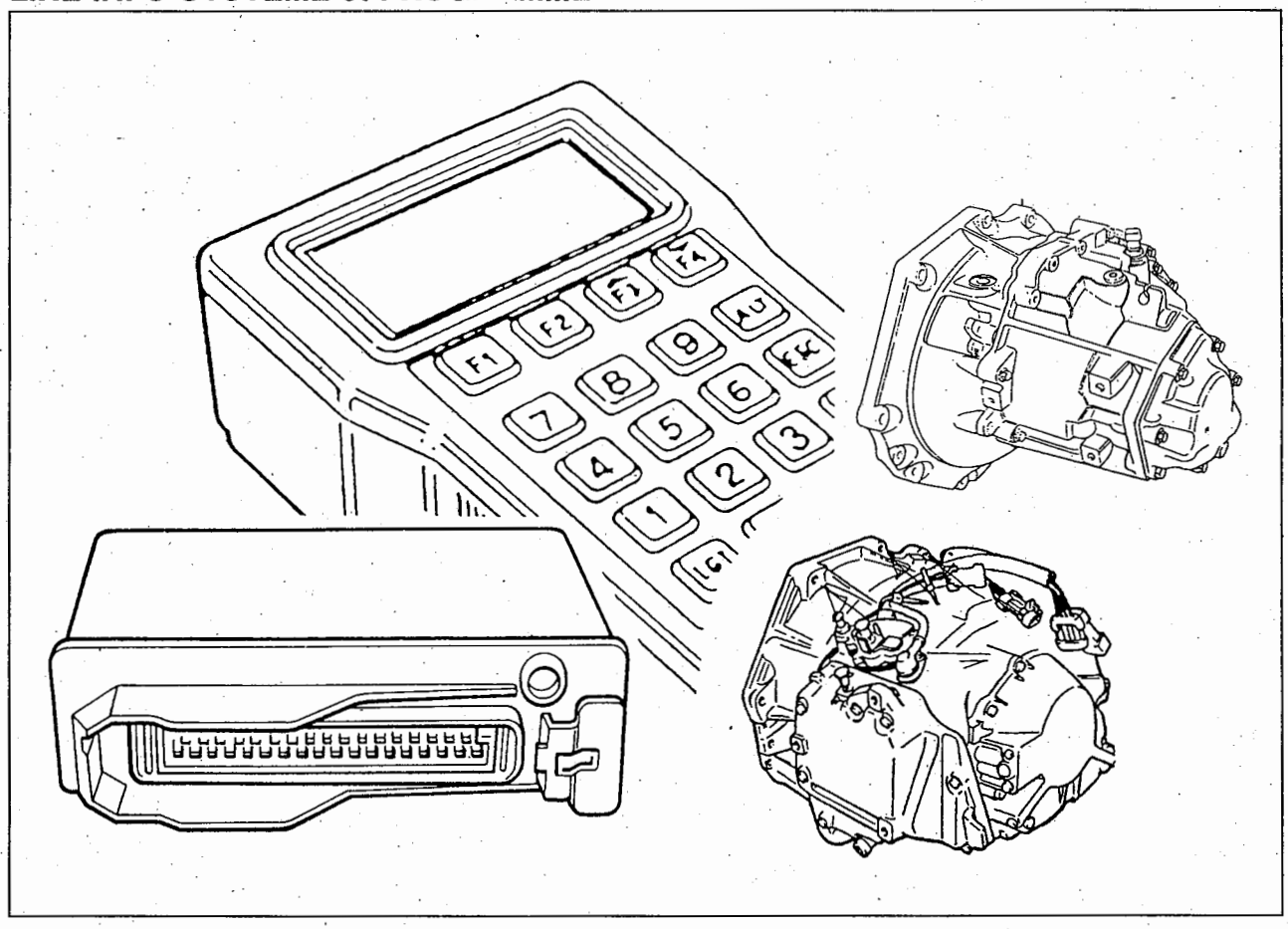
Le moteur s'arrête si vous activez la fonction "déconnexion enrichissement".

- Pensez à systématiquement désactiver une fonction activée avant de continuer dans le menu ISAT.
- Effacez systématiquement tout code de panne du Motronic ou du système TCM lorsque le travail est fini.

	Affichage ISAT	Fonction
1	FERMETURE PAPILLON ACT/DESACT	Le boîtier de commande TCS ferme presque entièrement le volet de papillon TCS
2	TEMOIN TCS OFF FONCTION ACT/DESACT	Le boîtier de commande TCS active la lampe TCS OFF
3	DECON REGULAT VIT FONCTION ACT/DESACT	Le boîtier de commande TCS déconnecte le régulateur de vitesse constante
4	TEMOIN TCS FONCTION ACT/DESACT	Le boîtier de commande TCS active la lampe TCS ainsi que le programme TCS du boîtier de commande TCM
5	DECON ENRICHISSEM FONCTION ACT/DESACT	Le boîtier de commande envoie B+ sur le câble du boîtier de commande Motronic pour déconnecter l'enrichissement de pleine charge. Le boîtier de commande Motronic interprète cela comme la fermeture de carburant et le moteur est coupé (s'utilise seulement comme contrôle de câble)

TCS (suite)

LIRE INFO SYSTEME et PROGRAMMER



LIRE INFO SYSTEME

	Affichage ISAT	Fonction
1	VERSION PROGRAMME	Indique la version programme sur le boîtier de commande
2	VERS. DISP. COMM.	Indique le numéro de version du boîtier de commande
3	NUMERO DE SERIE	Indique le numéro de série du boîtier de commande

PROGRAMMER

	Affichage ISAT	Fonction
1	PROGRAMME POUR 900 AUTOMATIQUE 900 MANUELLE MODIFIER O.K.	Indique pour quelle boîte de vitesses le boîtier de commande est programmé
2	BOITE VITESSES 900 AUTOMATIQUE 900 MANUELLE	Donne la possibilité de programmer pour le type de boîte de vitesses en question

Broche	Couleur	Composant/Fonction	Entrée /Sortie	Conditions de mesures	Valeurs des mesures	Entre X et Y	Voir 2:7 page
46	BU/GY	Relais principal	Sortie	Allumage en circuit	0 V	46 - 14	52/128
				Allumage hors circuit	B+		
47	GN	Sonde d'oxygène 2	Entrée	Ralenti, moteur chaud	0-1 V	47 - 14	49/88
48	YE	Capteur de position, vilebrequin	Entrée	Lancer le démarreur	≈2-5V~	48 - 49	45/92
				Ralenti	≈7-10V~		
				2500 tr/min	≈20V~		
49	BK	Capteur de position, vilebrequin	Entrée	Lancer le démarreur	≈2-5V~	49 - 48	45/92
				Ralenti	≈7-10V~		
				2500 tr/min	≈20V~		
50		Pas de raccordement					
51	OG/WH	Signal de changement (limitation du couple)	Entrée	Voir codes de panne P1300/P1301			55/120
52		Pas de raccordement					
53	GY/WH	Capteur de position, disque de papillon	Sortie	Allumage en circuit, position ralenti	≈0,5 V	53 - 30	39/84
				Allumage en circuit, position plein gaz	≈4,5 V		
54	GN/OG	Signal de position de papillon	Sortie	Allumage en circuit	≈0,25-1 V 100 Hz	54 - 14	39/132
				Ralenti	≈1,2 V 100 Hz		
				2500 tr/min	≈2,0 V 100 Hz		
				Pleins gaz	≈12 V 100 Hz		
55	GY/BK	Câble de diagnostic K	Entrée/Sortie	Allumage en circuit, ISAT dans connecteur	≈10 V	55 - 14	35/

Motronic 2.8.1 (suite)

Codes de panne

Code de panne (SAE)	Fonction/composant défectueux	CHECK ENGINE allumé	Affichage ISAT	Voir 2:7 page
P0102	Sonde de masse d'air, entrée basse du boîtier de commande, coupure ou court-circuit à la masse	X	PANNE X P/I P0102 MASSE AIR ADMISSION COUPURE C-C MASSE	78
P0103	Sonde de masse d'air, entrée du boîtier de commande haute ou court-circuitée à B+	X	PANNE X P/I P0103 MASSE AIR ADMISSION C-C B+	78
P0112	Capteur de température d'air d'admission, entrée basse ou court-circuit à la masse	X	PANNE X P/I P0112 TEMP AIR ADMISSION C-C MASSE	80
P0113	Capteur de température, air d'admission. Entrée haute, coupure ou court-circuit à B+	X	PANNE X P/I P0113 TEMP AIR ADMISSION COUPURE/ C-C B+	80
P0117	Capteur de température liquide de refroidissement, entrée basse vers le boîtier de commande ou court-circuit à la masse	X	PANNE X P/I P0117 TEMP LIQUIDE REFR C-C MASSE	82
P0118	Capteur de température, liquide de refroidissement. Entrée du boîtier de commande haute, coupure ou court-circuit à B+	X	PANNE X P/I P0118 TEMP LIQUIDE REFR COUPURE/ C-C B+	82
P0122	Capteur de position du volet de papillon, entrée basse ou court-circuit à la masse	X	PANNE X P/I P0122 CAPTEUR PAPILLON C-C MASSE	84
P0123	Capteur de position du papillon. Entrée haute, coupure ou court-circuité à B+	X	PANNE X P/I P0123 CAPTEUR PAPILLON COUPURE/ C-C B+	84
P0131	Sonde d'oxygène des cylindres 1-3-5, entrée du boîtier de commande basse ou court-circuitée à la masse	X	PANNE X P/I P0131 SONDE OXYGENE AR C-C MASSE	86
P0132	Sonde d'oxygène des cylindres 1-3-5, entrée du boîtier de commande haute ou court-circuitée à B+	X	PANNE X P/I P0132 SONDE OXYGENE AR C-C B+	86
P0134	Sonde d'oxygène des cylindres 1-3-5, entrée du boîtier de commande absente ou coupure	X	PANNE X P/I P0134 SONDE OXYGENE AR COUPURE	86
P0151	Sonde d'oxygène des cylindres 2-4-6, entrée du boîtier de commande basse ou court-circuitée à la masse	X	PANNE X P/I P0151 SONDE OXYGENE AV C-C MASSE	88

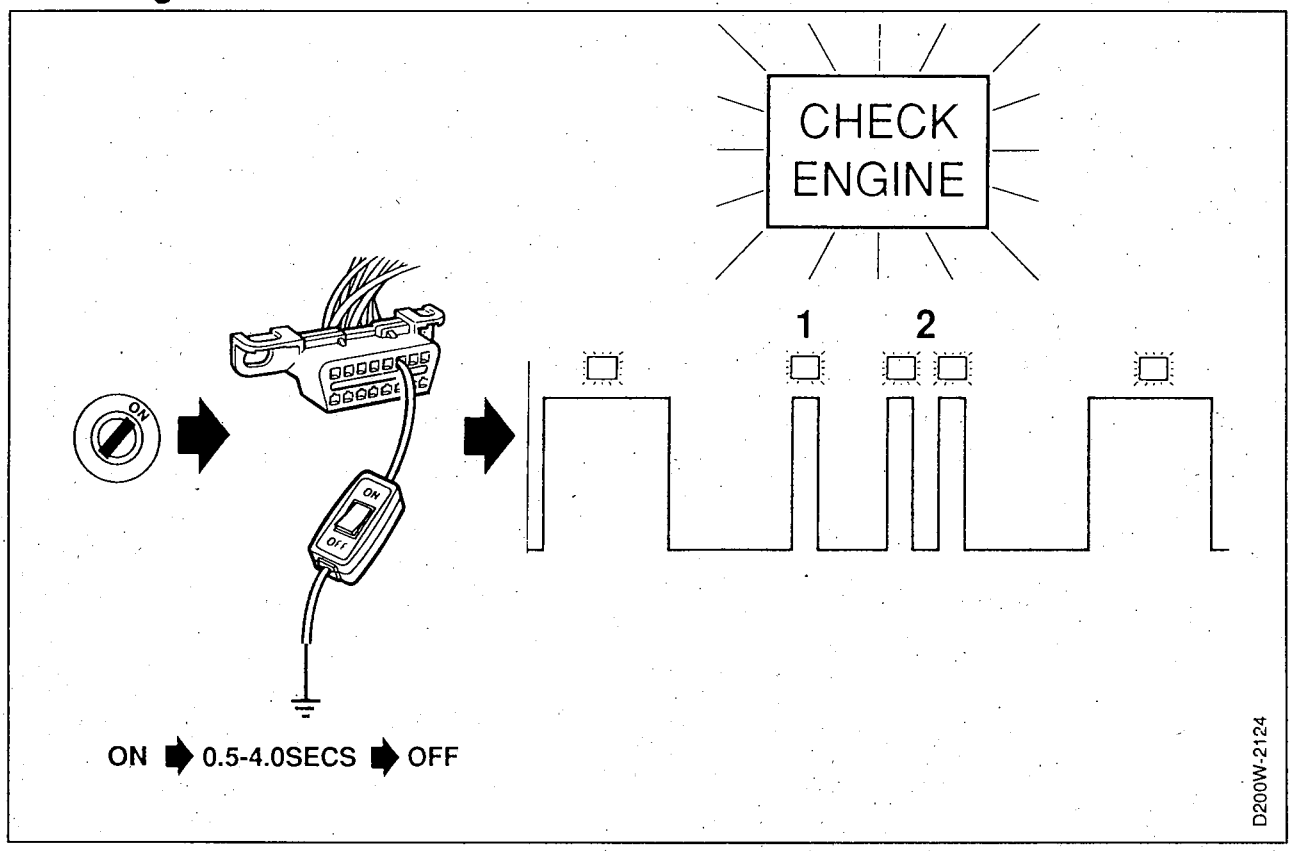
Code de panne (SAE)	Fonction/composant défectueux	CHECK ENGINE allumé	Affichage ISAT	Voir 2:7 page
P0152	Sonde d'oxygène des cylindres 2-4-6, entrée du boîtier de commande haute ou court-circuitée à B+	X	PANNE X P/I P0152 SONDE OXYGENE AV C-C B+	88
P0154	Sonde d'oxygène des cylindres 2-4-6, entrée du boîtier de commande absente ou coupure	X	PANNE X P/I P0154 SONDE OXYGENE AV COUPURE	88
P0171	Adaptation bloc-cylindres arrière trop pauvre (cyl. 1-3-5)	X	PANNE X P/I P0171 ADAPTATION AR PAUVRE	90
P0172	Adaptation bloc-cylindres arrière trop riche (cyl. 1-3-5)	X	PANNE X P/I P0172 ADAPTATION AR RICHE	90
P0174	Adaptation bloc-cylindres avant trop pauvre (cyl. 2-4-6)	X	PANNE X P/I P0174 ADAPTATION AV PAUVRE	91
P0175	Adaptation bloc-cylindres avant trop riche (cyl. 2-4-6)	X	PANNE X P/I P0175 ADAPTATION AV RICHE	91
P0322	Capteur de position, vilebrequin, entrée boîtier de commande absente		PANNE X P/I P0322 POS VILEBREQUIN ENTREE ABSENTE	92
P0326	Détecteur cliquetis pour cyl 1-3-5, entrée vers boîtier de commande absente/coupure ou court-circuit		PANNE X P/I P0326 DETECT COGNEM AR COUPURE/C-C	94
P0331	Détecteur cliquetis pour cyl 2-4-6, entrée vers boîtier de commande absente/coupure ou court-circuit		PANNE X P/I P0331 DETECT COGNEM AV COUPURE/C-C	96
P0336	Capteur de position, vilebrequin, entrée sur boîtier de commande défectueuse		PANNE X P/I P0336 POS VILEBREQUIN ENTREE ERRONEE	92
P0342	Capteur de position arbre à cames, entrée basse vers boîtier de commande, coupure ou court-circuit à la masse		PANNE X P/I P0342 POS ARBRE A CAMES C-C MASSE	98
P0343	Capteur de position de l'arbre à cames. Entrée du boîtier de commande haute ou court-circuitée à B+		PANNE X P/I P0343 POS ARBRE A CAMES COUPURE/C-C B+	98
P0605	Panne du boîtier de commande		PANNE X P/I P0605 BOITIER COMMANDE PANNE INTERNE	122
P1001	Soupape d'aération du réservoir de carburant (EVAP), sortie basse du boîtier de commande, coupure ou court-circuit à la masse.	X	PANNE X P/I P1001 SOUPAPE EVAP COUPURE/ C-C MASSE	102

Code de panne (SAE)	Fonction/composant défectueux	CHECK ENGINE allumé	Affichage ISAT	Voir 2:7 page
P1002	Soupape d'aération du réservoir de carburant (EVAP), sortie haute du boîtier de commande ou court-circuit à B+	X	PANNE X P/I P1002 SOUPAPE EVAP C-C B+	102
P1011	Injecteur cylindre 1		PANNE X P/I P1011 INJECTEUR 1 COUPURE/ C-C MASSE	104
P1012	Injecteur cylindre 1		PANNE X P/I P1012 INJECTEUR 1 C-C B+	104
P1021	Injecteur cylindre 2		PANNE X P/I P1021 INJECTEUR 2 COUPURE/ C-C MASSE	106
P1022	Injecteur cylindre 2		PANNE X P/I P1022 INJECTEUR 2 C-C B+	106
P1031	Injecteur cylindre 3		PANNE X P/I P1031 INJECTEUR 3 COUPURE/ C-C MASSE	108
P1032	Injecteur cylindre 3		PANNE X P/I P1032 INJECTEUR 3 C-C B+	108
P1041	Injecteur cylindre 4		PANNE X P/I P1041 INJECTEUR 4 COUPURE/ C-C MASSE	110
P1042	Injecteur cylindre 4		PANNE X P/I P1042 INJECTEUR 4 C-C B+	110
P1051	Injecteur cylindre 5		PANNE X P/I P1051 INJECTEUR 5 COUPURE/ C-C MASSE	112
P1052	Injecteur cylindre 5		PANNE X P/I P1052 INJECTEUR 5 C-C B+	112
P1061	Injecteur cylindre 6		PANNE X P/I P1061 INJECTEUR 6 COUPURE/ C-C MASSE	114
P1062	Injecteur cylindre 6		PANNE X P/I P1062 INJECTEUR 6 C-C B+	114
P1206	Relais d'air secondaire, sortie basse du boîtier de commande, coupure ou court-circuit à la masse	X	PANNE X P/I P1206 RELAIS AIR SECOND COUPURE/ C-C MASSE	100

Code de panne (SAE)	Fonction/composant défectueux	CHECK ENGINE allumé	Affichage ISAT	Voir 2:7 page
P1207	Relais de pompe d'air secondaire. Entrée provenant du boîtier de commande haute ou court-circuitée à B+	X	PANNE X P/I P1207 RELAIS AIR SECOND C-C B+	100
P1211	Soupape de régulation de ralent (IAC), sortie basse du boîtier de commande, coupure ou court-circuit à la masse		PANNE X P/I P1211 REGULATION RALENTI COUPURE/ C-C MASSE	117
P1212	Soupape de régulation de ralent (IAC), sortie haute du boîtier de commande ou court-circuit à B+		PANNE X P/I P1212 REGULATION RALENTI C-C B+	117
P1251	Témoin CHECK ENGINE (MIL), sortie du boîtier de commande basse ou court-circuitée à la masse		PANNE X P/I P1251 TEMOIN CHECK ENGINE COUPURE/ C-C MASSE	119
P1252	Témoin CHECK ENGINE (MIL), sortie du boîtier de commande haute ou court-circuitée à B+		PANNE X P/I P1252 TEMOIN CHECK ENGINE C-C B+	119
P1300	Limitation du couple moteur, signal bas		PANNE X P/I P1300 LIMITATION COUPLE SIGNAL ERRONE	120
P1301	Limitation du couple moteur, signal longue durée		PANNE X P/I P1301 LIMITATION COUPLE LONGUE DUREE	120
P1450	Relais A/C, sortie basse du boîtier de commande, coupure ou court-circuit à la masse		PANNE X P/I P1450 RELAIS A/C COUPURE/ C-C MASSE	121
P1451	Relais A/C. Sortie provenant du boîtier de commande haute ou court-circuité à B+		PANNE X P/I P1451 RELAIS A/C C-C B+	121
P1500	Tension de batterie inférieure à 10 V ou supérieure à 16 V		PANNE X P/I P1500 TENSION BATTERIE TENSION ERRONEE	116
P1601	Relais de pompe à carburant. Sortie provenant du boîtier de commande haute ou court-circuitée à B+		PANNE X P/I P1601 RELAIS POMPE CARB SORTIE HAUTE/ C-C B+	125
P1602	Relais de la pompe à carburant, sortie basse du boîtier de commande ou court-circuit à la masse		PANNE X P/I P1602 RELAIS POMPE CARB COUPURE/ C-C MASSE	125
P1630	TCS actif (signal de test), signal bas, coupure ou court-circuit à la masse		PANNE X P/I P1630 TCS CHARGE PLEINE COUPURE/ C-C MASSE	123
P1631	TCS actif (signal de test). Signal haut ou court-circuité à B+		PANNE X P/I P1631 SIGNAL TEST TCS C-C B+	123

Motronic 2.8.1 (suite)

Codes clignotants

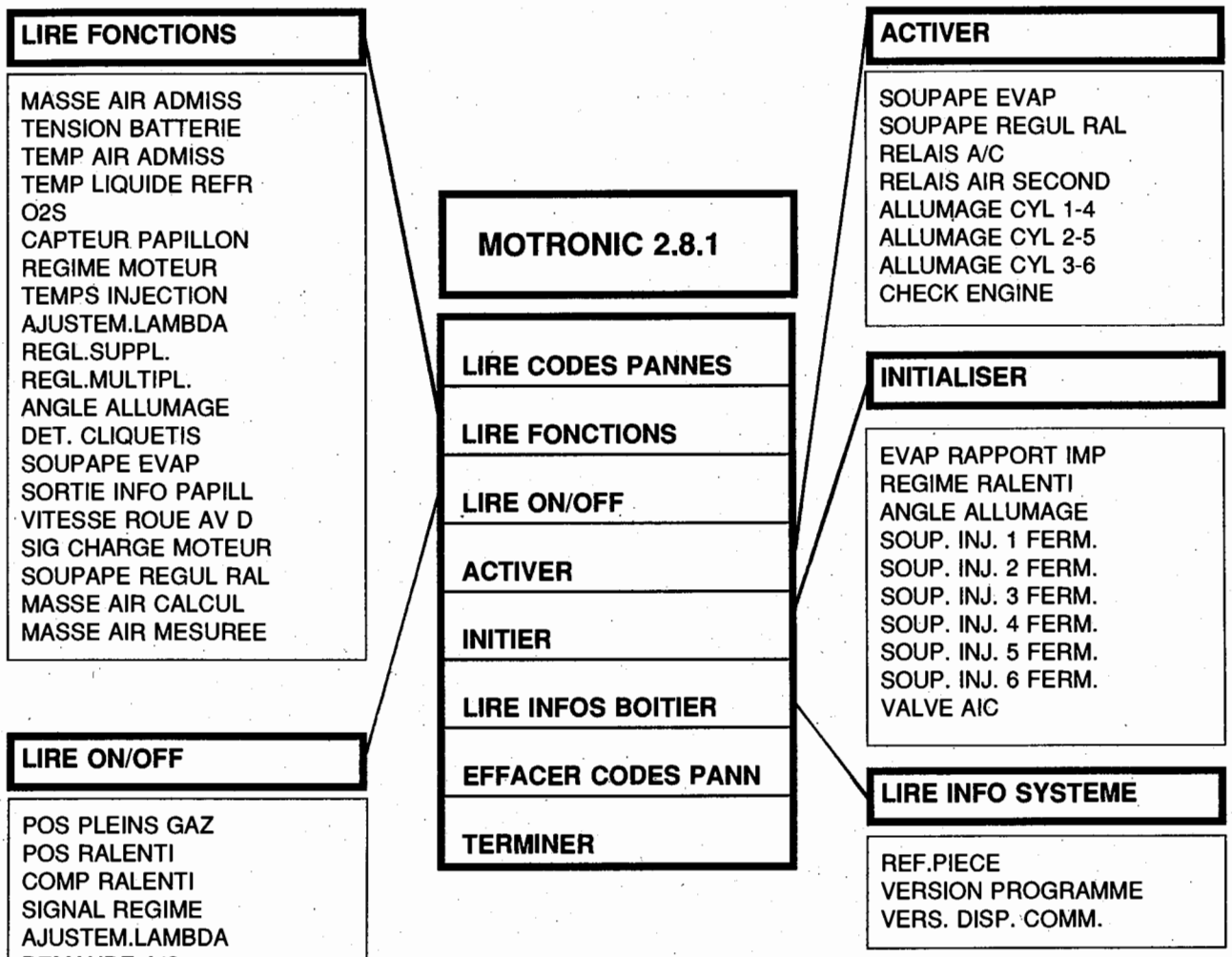


> ⚠ **ATTENTION**
>
> Il est très important que le raccordement s'effectue sur la bonne broche de la prise diagnostic. Voir page 7.

Code clignotant	Fonction	Code de panne	Recherche de panne, voir 2:7 page
11	Relais, air secondaire	P1206, P1207	100
12	Aucune panne		
21	Sonde de masse d'air	P0102, P0103	78
31	Capteur de température, air d'aspiration	P0112, P0113	80
41	Capteur de température, liquide de refroidissement	P0117, P0118	82
51	Capteur de position, disque de papillon	P0122, P0123	84
61	Sonde d'oxygène avant	P0131, P0132, P0134	86
62	Sonde d'oxygène arrière	P0151, P0152, P0154	88
71	Adaptation cylindres arrière (1-3-5)	P0171, P0172	90
72	Adaptation cylindres avant (2-4-6)	P0174, P0175	92
81	Soupape d'aération, filtre à charbon	P1001, P1002	102
91	Panne boîtier de commande (panne interne)	P0605	122

Motronic 2.8.1 (suite)

Structure du menu des codes de commande



Motronic 2.8.1 (suite)

LIRE FONCTIONS

N°	Affichage ISAT	Fonction
1	MASSE AIR ADMISS X.X V / X.XX g/s	Indique la tension d'entrée de la SONDE DE MASSE D'AIR (boîtier de commande, broche 7) en volt et la quantité de masse d'air aspiré correspondante, en g/s. Le calcul est basé sur la caractéristique suivante: g/s = f (V). Voir "Caractéristiques techniques". Plage de fonctionnement: 0,0-5,5 V.
2	TENSION BATTERIE XX.X V	Indique la tension d'alimentation du boîtier de commande, +15. Plage de fonctionnement: 0,0-17,4 V.
3	TEMP AIR ADMISS X.X V / XXX °C	Indique la tension d'entrée en volt (boîtier de commande, broche 44) provenant du capteur de température d'air du tuyau d'admission, et la température correspondante en °C. Le calcul est basé sur la caractéristique de capteur de température: °C = f (Ω). Plage de fonctionnement: 0,0-5,0 V.
4	TEMP LIQUIDE REFR X.X V/XXX°C	Indique la tension d'entrée en volt (boîtier de commande, broche 45) provenant du capteur de température de liquide de refroidissement du moteur, et la température correspondante en °C. Le calcul est basé sur la caractéristique du capteur de température: °C = f (Ω). Plage de fonctionnement: 0,0-5,0 V.
5	O2S ARR X.XX V	Indique la tension d'entrée en volt (boîtier de commande, broche 28) provenant de la sonde d'oxygène arrière, banc de cylindre 1-3-5. Plage de fonctionnement: 0,00-1,25 V.
	O2S AV X.XX V	Indique la tension d'entrée en volt (boîtier de commande, broche 47) provenant de la sonde d'oxygène avant, banc de cylindre 2-4-6. Plage de fonctionnement: 0,00-1,25 V.
6	CAPTEUR PAPILLON X.X V	Indique la tension d'entrée du capteur de position du papillon (boîtier de commande, broche 53) en volt. Plage de fonctionnement: 0,0-5,0 V.
7	REGIME MOTEUR XXXX TR/MIN	Indique le régime du moteur en tr/min. Plage de fonctionnement 0-10240 tr/min.
8	TEMPS INJECTION XX.X ms	Indique le temps d'injection du cylindre 1 en ms. Plage de fonctionnement: 0,0-98,7 ms.
9	AJUSTEM.LAMBDA AR ±XX %	Indique la plage de fonctionnement du réglage lambda. Si les valeurs limites de cette plage sont franchies, un code de panne apparaît, "Adaptation pauvre" ou "Adaptation riche". Plage de fonctionnement: ±25 %.
	AJUSTEM.LAMBDA AV ±XX %	Indique la plage de fonctionnement du réglage lambda. Si les valeurs limites de cette plage sont franchies, un code de panne apparaît, "Adaptation pauvre" ou "Adaptation riche". Plage de fonctionnement: ±25 %.

N°	Affichage ISAT	Fonction
10	SUPPL.ARR X,XXX ms	Indique la correction additive du temps d'injection. L'adaptation est effectuée au ralenti. Plage de fonctionnement: 0,0-0,384 ms.
	SUPPL.AVANT X,XXX ms	Indique la correction additive du temps d'injection. L'adaptation est effectuée au ralenti. Plage de fonctionnement: 0,0-0,384 ms.
11	MULTIPL.AVANT ±XX %	Indique la correction multiplicative du temps d'injection. L'adaptation s'effectue au ralenti. Plage de fonctionnement: ±25 %.
	MULTIPL.ARR. ±XX %	Indique la correction multiplicative du temps d'injection. L'adaptation s'effectue au ralenti. Plage de fonctionnement: ±25 %.
12	ANGLE ALLUMAGE XXX DEGRES	Indique l'angle d'allumage actif en degré (temps d'allumage) du cylindre 1 avant le PMH. Plage de fonctionnement: 78-(-144) degrés.
13	DET. CLIQUETIS XXX DEGRES	Indique le réglage bas de l'allumage en degré, en cas de cliquetis sur le cylindre 1. Plage de fonctionnement: 0-128 degrés.
14	SOUPAPE EVAP XXX.X %	Indique le rapport d'ouverture de la valve de purge d'air en %. Plage de fonctionnement: 0-100 %.
15	SORTIE INFO PAPILL XXX.X %	Indique le degré d'ouverture du disque de papillon en %. Plage de fonctionnement: 9-100 %.
16	VITESSE ROUE AV D XXX KM/H	Indique la vitesse de rotation de la roue avant droite en km/h. Plage de fonctionnement: 0-255 km/h.
17	SIG CHARGE MOTEUR XX.XX ms	Indique la valeur interne du boîtier de commande, proportionnelle à la charge du moteur active. Plage de fonctionnement: 0-12,25 ms.
18	SOUPAPE REGUL RAL XXX.X % OUVERT	Indique le degré d'ouverture de la soupape de régulation de ralenti en %. Plage de fonctionnement: 0-100 %.
19	MASSE AIR CALCUL XXX.X g/s	Indique la masse d'air, calculée par le boîtier de commande, qui doit circuler dans la soupape de régulation de ralenti pour régler le régime ralenti correct. Plage de fonctionnement: 0-17 g/s.
20	MASSE AIR MESUREE XXX.X g/s	Indique la masse d'air, mesurée par le boîtier de commande, qui circule dans la soupape de régulation du ralenti (correspond à la valeur indiquée par la sonde de masse d'air, moins le courant de fuite adapté sur le papillon des gaz). Plage de fonctionnement: 0-17 g/s.

Motronic 2.8.1 (suite)

LIRE ON/OFF

N°	Affichage ISAT	Fonction
1	POS PLEINS GAZ OUI/NON	Indique l'entrée du capteur de position du volet de papillon. OUI si plein gaz, NON dans les autres cas.
2	POS RALENTI OUI/NON	Indique l'entrée du capteur de position du volet de papillon. OUI au ralenti, NON dans les autres cas.
3	COMP RALENTI OUI/NON	Indique la position du sélecteur de vitesses de boite de vitesses automatique. OUI en position R, D, 3, 2 ou 1, et NON en position P et N
4	POS.VILEBREQUIN ACTIVE/NON ACTIVE	Indique l'entrée du capteur de position du vilebrequin. ACTIVE si le capteur fonctionne, NON ACTIVE si la capteur est défectueux.
5	AJUSTEM.LAMBDA AR OUI/NON	Indique si le réglage lambda est activé pour la banc de cylindre arrière
	AJUSTEM.LAMBDA AV OUI/NON	Indique si le réglage lambda est activé pour la banc de cylindre avant
6	DEMANDE A/C MARCHE/ARRET	Indique si le signal ICE est activé à la demande d'activation A/C
7	BOBINE 1+4 ACTIVE/NON ACTIVE	Indique si le boîtier de commande envoie des impulsions à la bobine 1+4
8	BOBINE 2+5 ACTIVE/NON ACTIVE	Indique si le boîtier de commande envoie des impulsions à la bobine 2+5
9	BOBINE 3+6 ACTIVE/NON ACTIVE	Indique si le boîtier de commande envoie des impulsions à la bobine 3+6
10	TCS ACT OUI/NON	Indique si le système TCS est activé (=fonctionne) ISAT affiche "OUI" ou "NON" quand le système est activé
11	RELAIS A/C MARCHE/ARRET	Indique l'état en service du relais
12	POS. ARBRE A CAMES ACTIVE/NON ACTIVE	Indique l'entrée du capteur de position de l'arbre à cames. ACTIVE si le capteur fonctionne, NON ACTIVE si le capteur est défectueux.
13	REGUL COGNEM ACT OUI/NON	Indique si la routine de calcul du boîtier de commande concernant le réglage des cliquetis est activée
14	CHECK ENGINE MARCHE/ARRET	Indique l'état de CHECK ENGINE
15	RELAIS AIR SECOND MARCHE/ARRET	Indique l'état du relais de pompe à air secondaire
16	RELAIS POMPE MARCHE/ARRET	Indique l'état du relais de la pompe à carburant
17	TYPE BOITE VITESS MAN/AUT	Indique le type de boîte de vitesse utilisé

Motronic 2.8.1 (suite)

ACTIVER

Note

Le fait d'activer une fonction du système à l'aide de ISAT signifie que le boîtier de commande Motronic n'est pas en mode de fonctionnement normal. Il est donc possible que des codes de panne interviennent au niveau d'autres systèmes dépendant du système Motronic.

L'activation ne doit s'effectuer qu'avec l'allumage en position de conduite et quand le sélecteur de vitesses est au point mort-neutre. Si le sélecteur se trouve dans une autre position, ISAT affiche alors CHANGER VERS NEUTRE.

Important

Les fonctions d'activation s'utilisent toujours avec discernement.

- Désactivez toujours une fonction activée avant de continuer plus avant dans le menu ISAT.
- Effacez toujours les codes de pannes éventuels du système Motronic ou de tout autre système après avoir fini un travail.

N°	Affichage ISAT	Fonction
1	SOUPAPE EVAP ACT 0.5 Hz/30 s	Le boîtier de commande MOTRONIC active le relais de la soupape d'ération et la soupape travaille
2	SOUPAPE REGUL RAL FONC ACT/DESACT ACT 0.5 Hz/30 s	Le boîtier de commande Motronic active la soupape de régulation de ralenti IAC
3	RELAIS A/C FONC ACT/DESAT ACT 0.5 Hz/30 s	Le boîtier de commande Motronic active le relais A/C
4	RELAIS AIR SECOND FONC ACT/DESAT ACT 0.5 Hz/30 s	Le boîtier de commande Motronic active le relais de la pompe d'air et la pompe démarre
5	ALLUMAGE CYL 1-4 FONC ACT/DESACT ACT 0.5 Hz/30 s	Le boîtier de commande Motronic active la bobine des cylindres 1-4
6	ALLUMAGE CYL 2-5 FONC ACT/DESACT ACT 0.5 Hz/30 s	Le boîtier de commande Motronic active la bobine des cylindres 2-5
7	ALLUMAGE CYL 3-6 FONC ACT/DESACT ACT 0.5 Hz/30 s	Le boîtier de commande Motronic active la bobine des cylindres 3-6
8	CHECK ENGINE FONC ACT/DESAT ACT/DESACT	Le boîtier de commande Motronic active la fonction CHECK ENGINE

Motronic 2.8.1 (suite)

EVAP RAPPORT IMP

Note

Le fait d'activer une fonction du système à l'aide de ISAT signifie que le boîtier de commande Motronic n'est pas en mode de fonctionnement normal. Il est donc possible que des codes de panne interviennent au niveau d'autres systèmes dépendant du système Motronic.

L'activation ne doit s'effectuer qu'avec l'allumage en position de conduite et le moteur au ralenti. Dans une autre position, ISAT affiche alors MOTEUR AU RALENTI.

Important

Les fonctions d'initiation s'utilisent toujours avec discernement.

- Pensez à toujours redonner sa valeur d'origine à une fonction activée avant de poursuivre sur le menu ISAT.
- Effacez toujours les codes de pannes éventuels du système Motronic ou de tout autre système après avoir fini un travail.

N°	Affichage ISAT	Fonction
1	EVAP RAPPORT IMP --.- % + -	Indique le taux de la soupape d'aération en %. Lors de la connexion, le taux est réglé sur 50 % réglable par pas de ±0,4 %.
2	REGIME RALENTI ----TR/MIN + -	Indique le régime du ralenti en tr/min. A l'activation, le régime est de 1000 tr/min réglable au pas de ±10 tr/min.
3	ANGLE ALLUMAGE --.- DEGRES + -	Indique l'angle d'allumage au ralenti en degrés. Lors de la connexion, l'angle est de 10,5 degrés réglables par pas de ±0,75 degrés.
4	SOUP. INJ. 1 FERM.	Donne la possibilité de fermer l'injecteur 1.
5	SOUP. INJ. 2 FERM.	Donne la possibilité de fermer l'injecteur 2.
6	SOUP. INJ. 3 FERM.	Donne la possibilité de fermer l'injecteur 3.
7	SOUP. INJ. 4 FERM.	Donne la possibilité de fermer l'injecteur 4.
8	SOUP. INJ. 5 FERM.	Donne la possibilité de fermer l'injecteur 5.
9	SOUP. INJ. 6 FERM.	Donne la possibilité de fermer l'injecteur 6.
10	VALVE AIC -- % FERME + -	Indique en % l'angle d'ouverture de la soupape de régulation de ralenti. Lors de la connexion, l'angle est régle sur 50 % réglable par pas de ± 0,4 %.

Motronic 2.8.1 (suite)

LIRE INFO SYSTEME

N°	Affichage ISAT	Fonction
1	REF.PIECE XX XX XXX	Indique le numéro d'article à 7 chiffres Saab du boîtier de commande.
2	VERSION PROGRAMME XXXXXXXXXX	Indique le numéro d'article à 10 chiffres Bosch du logiciel.
3	VERS. DISP. COMM. XXXXXXXXXX	Indique le numéro d'article à 10 chiffres Bosch du boîtier de commande.

Motronic 2.10.2 (M1994)/ 2.10.3 (M1995-)

Valeurs des mesures, connecteur du boîtier de commande

> = supérieur à ;< = inférieur à ; ≈ = environ égal à;
~ = tension alternative

Broche	Couleur	Composant Fonction	Entrée /Sortie	Conditions de mesures	Valeurs des mesures	Entre X et Y	Voir 2:7 page
1	YE	Bobine d'allumage	Sortie	Allumage en circuit	B+	1 - 14	40/110
				Ralenti	≈ 0,65 V	37 - 1	
2	BK	Masse principale	Entrée	Ralenti	<0,1V	2 - 14	32/89
3	WH	Relais de la pompe à carburant	Sortie	Allumage en circuit	B+	3 - 14	48/105
				Lancement démarreur, ralenti	0 V		
4	VT	Valve AIC (OUVERT)	Sortie	Ralenti, moteur chaud	≈ 2-5 V ≈ 2-5 ms 100 Hz	37 - 4	38/88
5	GN	Soupape d'aération, réservoir de carburant	Sortie	Allumage en circuit	B+	5 - 14	47/72
				Ralenti, moteur chaud	0,3-0,5V 15 Hz	37 - 5	
6	GN/RD	Régime moteur	Entrée	Ralenti	≈ 3 V ≈ 30 Hz	37 - 6	41/95
				2500 tr/min	≈ 85 Hz		
7	GY/WH	Sonde de masse d'air	Entrée	Ralenti	≈ 1V	7 - 26	35/70
				2500 tr/min	≈ 1,5V		
				Pleins gaz	≈ 3,2 V		
8	YE	Capteur de position, arbre à cames	Entrée	Allumage en circuit, faire tourner moteur	0/5V	8 - 14	44/99
				Ralenti	≈ 4,3V ≈ 7,5 Hz		
9	PK/BK	Vitesse de la voiture (vitesse de roue AVD)	Entrée	Allumage en circuit, tourner AVD	0/10 V	9 - 14	49/101
10	BK	Masse de référence, sonde d'oxygène	Entrée	Ralenti	<0,1V	10 - 14	46/86
11	GY	Détecteur de cliquetis	Entrée	3000 tr/min	>20 mV~	11 - 14	45/98
12	WH/BK	Capteur de position, papillon + arbre à cames	Sortie	Allumage en circuit	5 V	12 - 14	37/84 44/99
13		Diagnostic conducteur L	Entrée	Allumage en circuit	≈ 10 V	13 - 14	33/
14	BK	Masse principale	Entrée	Ralenti	<0,1 V	14 - B-	32/89
15		Pas de raccordement					
16	GN	Injecteur cyl 3	Sortie	Ralenti, moteur chaud	≈0,3 V ≈3 ms ≈ 8 Hz	37 - 16	40/78
17	GY	Injecteur cyl 1	Sortie	Ralenti, moteur chaud	≈0,3 V ≈ 3 ms ≈ 8 Hz	37 - 17	40/74
18	PK/WH	Tension batterie +30 (mémoire)	Entrée	Batterie = OK	B+	18 - 14	31/89

Broche	Couleur	Composant Fonction	Entrée /Sortie	Conditions de mesures	Valeurs des mesures	Entre X et Y	Voir 2:7 page
19	BK	Signal de masse	Entrée	Ralenti	<0,1 V	19 - 14	32/89
20		Pas de raccordement					
21	YE/GN	CHECK ENGINE (MIL)	Sortie	Allumage en circuit, MIL allumé	B+	37 - 21	34/107
				Allumage en circuit, MIL éteint	0 V		
22	WH	Valve AIC, fermeture	Sortie	Ralenti, moteur chaud	7-10 V 6-8 ms 100 Hz	37 - 22	38/88
23	OG	Relais de pompe à air, air secondaire	Sortie	Ralenti, moteur froid, <60s après démarrage	B+	37 - 23	53/90
24	BK	Masse principale	Entrée	Ralenti	<0,1 V	24 - 14	32/89
25		Pas de raccordement					
26	BU/YE	Masse, sonde de masse d'air	Sortie	Ralenti	<0,1 V	26 - 14	35/70
27	YE/GY	Tension Batt +15	Entrée	Allumage en circuit	B+	27 - 14	31/89
28	BU/BN	Signal, sonde d'oxygène	Entrée	Ralenti, moteur chaud	0-1 V	28 - 10	46/86
29		Pas de raccordement					
30	BN/WH	Masse des capteurs	Sortie	Ralenti	<0,1 V	30 - 14	32/(84)
31		Pas de raccordement					
32		Pas de raccordement					
33	RD/WH	Relais, climatisation d'air	Sortie	Ralenti, A/C ON	B+	37 - 33	50/102
34	BN	Injecteur cyl 2	Sortie	Ralenti, moteur chaud	≈ 0,3 V ≈ 3 ms ≈ 8 Hz	37 - 34	40/76
35	BU/BK	Injecteur cyl 4	Sortie	Ralenti, moteur chaud	≈ 0,3 V ≈ 3 ms ≈ 8 Hz	37 - 35	40/80
36	BU/GY	Relais principal	Sortie	Allumage hors circuit	B+	36 - 14	48/106
				Allumage en circuit	0 V		
37	GN/RD	Tension aliment	Entrée	Allumage en circuit	B+	37 - 14	31/89
38		Pas de raccordement					
39		Pas de raccordement					
40	GN/RD	Codage pour choix de boîte de vitesses	Entrée	Allumage en circuit	B+ (aut)	40 - 14	30/
				Allumage en circuit	0 V (man)		
41	GN/GY	Condi ON/OFF	Entrée	Allumage en circuit, A/C ON	B+	41 - 14	50/102

Broche	Couleur	Composant Fonction	Entrée /Sortie	Conditions de mesures	Valeurs des mesures	Entre X et Y	Voir 2:7 page
42		Pas de raccordement					
43		Pas de raccordement					
44	GN/BK	Charge électrique	Entrée	Ventilateur refroidissement ON	B+	44 - 14	50/
				Ventilateur de refroidissement OFF	0		
45	GN/WH	Capteur de température, liquide de refroidissement	Entrée	Allumage en circuit 90°C	≈ 0,9 V	45 - 30	39/82
46		Pas de raccordement					
47	BK/WH	Signal DRIVE	Entrée	Allumage en circuit R-D-3-2-1	B+	47 - 14	50/108
48	BU/RD	Capteur de position, vilebrequin	Entrée	Lancer le démarreur	2-5 V~	48 - 49	42/95
				Ralenti	7-11 V~		
				2500 tr/min	≈ 20 V~		
49	GN/BN	Capteur de position, vilebrequin	Entrée	Lancer le démarreur	2-5 V~	49 - 48	42/95
				Ralenti	7-11 V~		
				2500 tr/min	≈ 20 V~		
50		Pas de raccordement					
51	OG/WH	Réduction du couple	Entrée	Allumage en circuit	B+	51 - 14	52/94
				Changement	0 V		
52	GN/OG	Position de papillon sur TCM	Sortie	Ralenti	≈ 1,3 V 100 Hz	52 - 14	37/84
				2500 tr/min	≈ 2,2 V 100 Hz		
				Pleins gaz	≈ 12 V 100 Hz		
53	BU/WH	Capteur de position, disque de papillon	Entrée	Position ralenti	≈ 0,6 V	53 - 30	37/84
				Plein gaz	≈ 4,5 V		
54	BU/GN	Codage (circuit ouvert M94)					30/
55	GY/BK	Conducteur diagnostic	Entrée/ Sortie	Allumage en circuit ISAT connecté	≈ 11 V B+	55 - 14	33/

Motronic 2.10.2 (M1994)/ 2.10.3 (M1995-) (suite)

Codes de panne

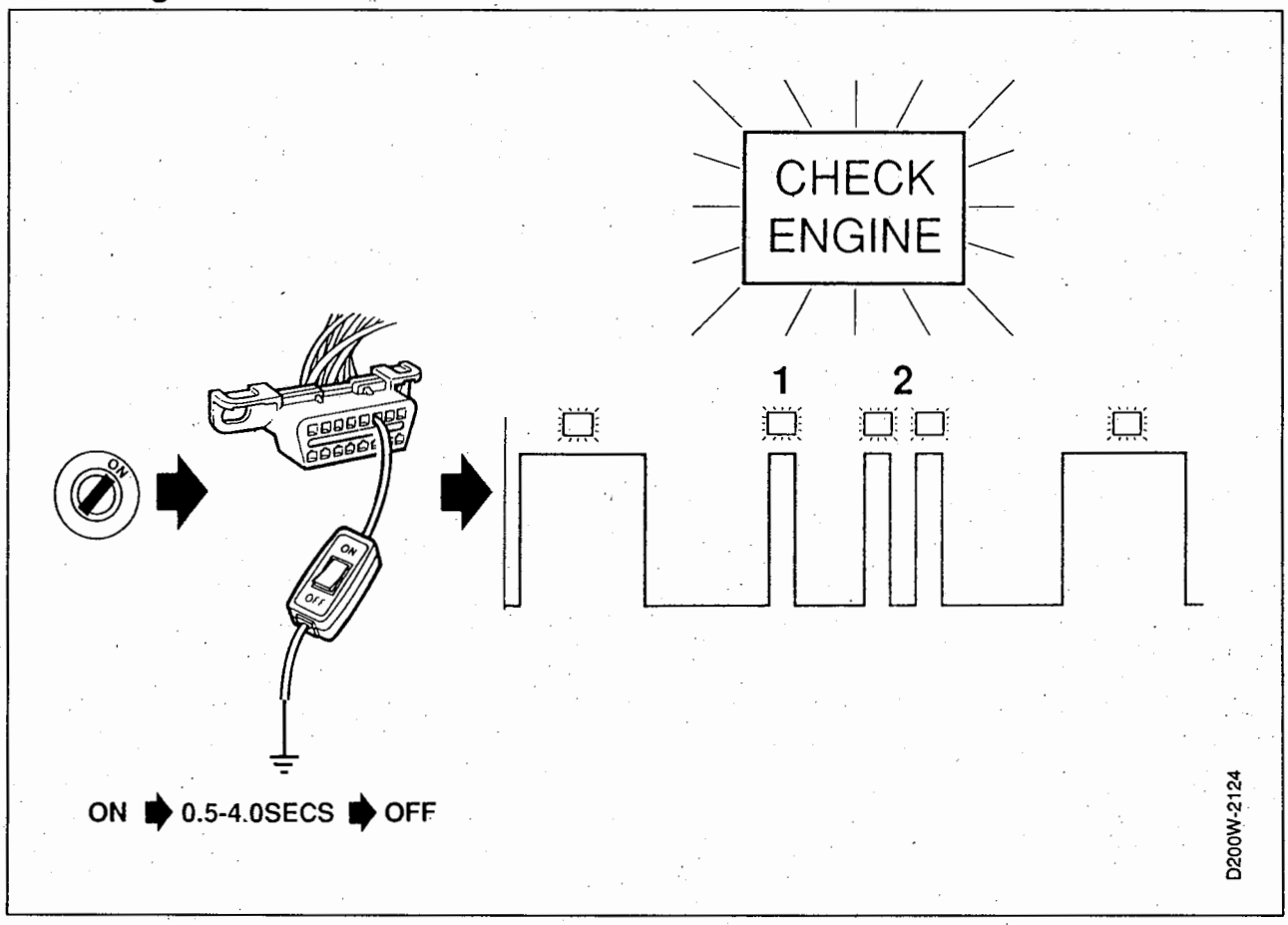
Code de panne (SAE)	Fonction/composant défectueux	CHECK ENGINE allumé	Affichage ISAT	Voir 2:7 page
P0102	Sonde de masse d'air, entrée du boîtier de commande basse, coupure ou court-circuit à la masse	X	PANNE X P0102 MASSE AIR ADMISSION COUPURE C-C MASSE	70
P0103	Sonde de masse d'air, entrée du boîtier de commande haute ou court-circuitée à B+	X	PANNE X P0103 MASSE AIR ADMISSION C-C B+	70
P0116	Capteur de température, liquide de refroidissement, entrée sur boîtier de commande défectueuse	X	PANNE X P0116 TEMP LIQUIDE REFR ENTREE ERRONEE	82
P0117	Capteur de température liquide de refroidissement, entrée basse vers le boîtier de commande ou court-circuit à la masse	X	PANNE X P0117 TEMP LIQUIDE REFR C-C MASSE	82
P0118	Capteur de température, liquide de refroidissement. Entrée du boîtier de commande haute, coupure ou court-circuit à B+	X	PANNE X P0118 TEMP LIQUIDE REFR COUPURE/ C-C B+	82
P0122	Capteur de position papillon, entrée du boîtier de commande basse ou court-circuitée à la masse	X	PANNE X P0122 POS PAPILLON C-C MASSE	84
P0123	Capteur de position papillon, entrée du boîtier de commande haute ou court-circuitée à B+	X	PANNE X P0123 POS PAPILLON COUPURE/ C-C B+	84
P0131	Sonde d'oxygène, entrée du boîtier de commande constament basse ou court-circuit à la masse	X	PANNE X P0131 O2S C-C MASSE	86
P0132	Sonde d'oxygène, entrée du boîtier de commande constament haute ou court-circuit à B+	X	PANNE X P0132 O2S C-C B+	86
P0134	Sonde d'oxygène, entrée du boîtier de commande absente ou coupure	X	PANNE X P0134 O2S COUPURE	86
P0171	Mélange air/essence trop pauvre	X	PANNE X P0171 ADAPTATION PAUVRE	88
P0172	Mélange air/essence trop riche	X	PANNE X P0172 ADAPTATION RICHE	88
P0322	Capteur de position, vilebrequin, entrée boîtier de commande absente		PANNE X P0320 POS VILEBREQUIN ENTREE ABSENTE	95
P0326	Détecteur de cliquetis, entrée du boîtier de commande défectueuse		PANNE X P0326 POS VILEBREQUIN ENTREE ERRONEE	95

Code de panne (SAE)	Fonction/composant défectueux	CHECK ENGINE allumé	Affichage ISAT	Voir 2:7 page
P0336	Capteur de position, vilebrequin, entrée sur boîtier de commande défectueuse		PANNE X P0336 DETECT COGNEM ENTREE ERRONEE	95
P0341	Capteur de position arbre à cames, entrée sur boîtier de commande défectueuse		PANNE X P0341 POS ARBRE A CAMES ENTREE ERRONEE	99
P0501	Vitesse de roue avant droite, signal défectueux		PANNE X P0501 VITESSE ROUE AV D SIGNAL ERRONE	101
P0605	Panne du boîtier de commande	X	PANNE X P0605 BOITIER COMMANDE PANNE INTERNE	103
P1001	Soupape d'aération du réservoir de carburant (EVAP), sortie du boîtier de commande trop basse, coupure ou court-circuit à la masse	X	PANNE X P1001 SOUPAPE EVAP COUPURE C-C MASSE	72
P1002	Soupape d'aération du réservoir de carburant (EVAP), sortie du boîtier de commande trop haute ou court-circuit à B+	X	PANNE X P1002 SOUPAPE EVAP C-C B+	72
P1003	Soupape d'aération du réservoir de carburant (EVAP), coupure sortie	X	PANNE X P1003 SOUPAPE EVAP COUPURE	Voir P1001/ P1002
P1011	Injecteur cylindre 1, sortie du boîtier de commande trop basse, coupure ou court-circuit à la masse		PANNE X P1011 INJECTEUR 1 COUPURE/ C-C MASSE	74
P1012	Injecteur cylindre 1, sortie du boîtier de commande trop haute ou court-circuit à B+		PANNE X P1012 INJECTEUR 1 C-C B+	74
P1013	Injecteur cylindre 1, sortie du boîtier de commande coupure		PANNE X P1013 INJECTEUR 1 COUPURE	Voir P1011/ P1012
P1021	Injecteur cylindre 2, sortie du boîtier de commande trop basse, coupure ou court-circuit à la masse		PANNE X P1021 INJECTEUR 2 COUPURE/ C-C MASSE	76
P1022	Injecteur cylindre 2, sortie du boîtier de commande trop haute ou court-circuit à B+		PANNE X P1022 INJECTEUR 2 C-C B+	76
P1023	Injecteur cylindre 2, sortie du boîtier de commande coupure		PANNE X P1023 INJECTEUR 2 COUPURE	Voir P1021/ P1022
P1031	Injecteur cylindre 3, sortie du boîtier de commande trop basse, coupure ou court-circuit à la masse		PANNE X P1031 INJECTEUR 3 COUPURE C-C MASSE	78
P1032	Injecteur cylindre 3, sortie du boîtier de commande trop haute ou court-circuit à B+		PANNE X P1032 INJECTEUR 3 C-C B+	78
P1033	Injecteur cylindre 3, sortie du boîtier de commande coupure		PANNE X P1033 INJECTEUR 3 COUPURE	Voir P1031/ P1032

Code de panne (SAE)	Fonction/composant défectueux	CHECK ENGINE allumé	Affichage ISAT	Voir 2:7 page
P1041	Injecteur cylindre 4, sortie du boîtier de commande trop basse, coupure ou court-circuit à la masse		PANNE X P1041 INJECTEUR 4 COUPURE/ C-C MASSE	80
P1042	Injecteur cylindre 4, sortie du boîtier de commande trop haute ou court-circuit à B+		PANNE X P1042 INJECTEUR 4 C-C B+	80
P1043	Injecteur cylindre 4, sortie du boîtier de commande coupure		PANNE X P1043 INJECTEUR 4 COUPURE	Voir P1041/ P1042
P1172	Débit d'air au ralenti incorrect, fermeture (pauvre)		PANNE X P1172 ADAPTATION RALENTI MOTEUR ARRETE	88
P1173	Débit d'air au ralenti incorrect, ouverture (riche)		PANNE X P1173 ADAPTATION RALENTI MOTEUR EN MARCHE	88
P1206	Relais de la pompe d'air secondaire, sortie du boîtier de commande trop basse, coupure ou court-circuit à la masse	X	PANNE X P1206 RELAIS AIR SECOND COUPURE/ C-C B+	90
P1207	Relais de la pompe d'air secondaire, sortie du boîtier de commande trop haute ou court-circuit à B+	X	PANNE X P1207 RELAIS AIR SECOND C-C MASSE	90
P1211	Soupape de régulation du ralenti (IAC), sortie du boîtier de commande trop basse, coupure ou court-circuit à la masse		PANNE X P1211 REGULATION RALENTI COUPURE C-C MASSE	92
P1212	Soupape de régulation du ralenti (IAC), sortie du boîtier de commande trop haute ou court-circuit à B+		PANNE X P1212 REGULATION RALENTI C-C B+	92
P1213	Soupape de régulation du ralenti (IAC), sortie du boîtier de commande coupure		PANNE X P1213 SOUPAPE REGUL RAL COUPURE	Voir P1211/ P1212
P1301	Limitation du couple moteur, signal trop bas ou trop long		PANNE X P1301 LIMITATION COUPLE SIGNAL FAIBLE/ LONGUE DUREE	94
P1455	Relais A/C, sortie trop basse, coupure ou court-circuit à la masse		PANNE X P1455 RELAIS A/C COUPURE/ C-C B+	102
P1456	Relais A/C, sortie trop haute ou court-circuit à B+		PANNE X P1456 RELAIS A/C C-C BATT+	102
P1500	Tension batterie trop basse ou trop haute		PANNE X P1500 TENSION B+ERIE TENSION ERRONEE	89
P1602	Tension batterie +30, entrée sur boîtier de commande défectueuse		PANNE X P1602 TENSION BATTERIE +30 ENTREE ERRONEE	89

Motronic 2.10.2 (M1994)/ 2.10.3 (M1995-) (suite)

Codes clignotants



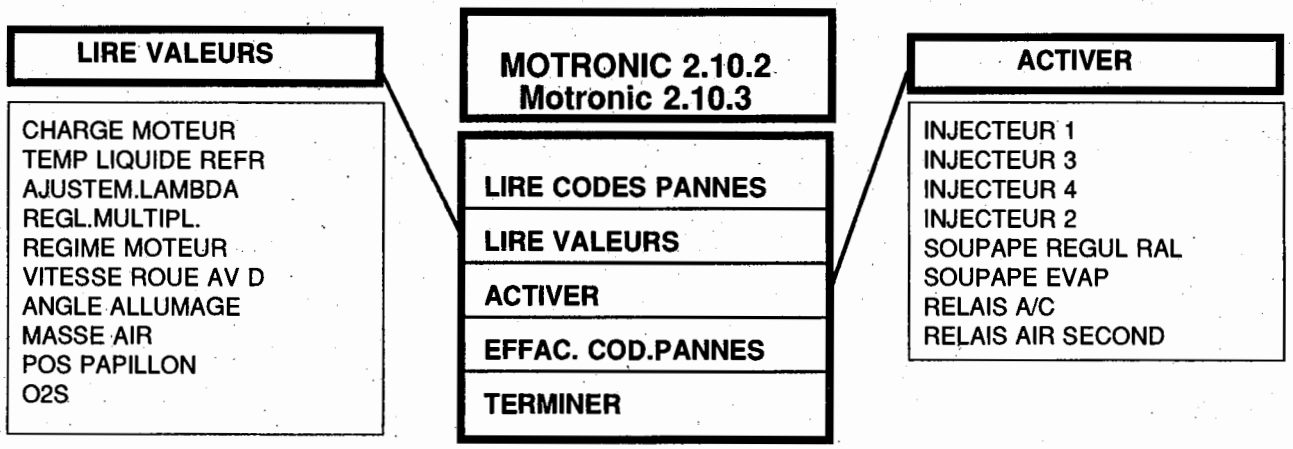
⚠ ATTENTION

Il est très important que le raccordement s'effectue sur la bonne broche de la prise diagnostic. Voir page 7.

Code clignotant	Fonction	Code de panne	Recherche de panne, voir 2:7 page
11	Relais, air secondaire	P1206, P1207	90
12	Aucune panne		
21	Sonde de masse d'air	P0102, P0103	70
41	Capteur de température, liquide de refroidissement	P0117, P0118	82
51	Capteur de position, disque de papillon	P0122, P0123	84
61	Sonde d'oxygène	P0131, P0132, P0134	86
72	Adapatation longue durée	P0171, P0172	88
73	Adaptation courte durée	P0171, P0172	88
81	Soupape d'aération du réservoir de carburant (EVAP)	P1001, P1002	72
91	Panne du boîtier de commande, RAM	P0605	103
92	Panne du boîtier de commande (ROM)	P0605	103

Motronic 2.10.2 (M1994)/ 2.10.3 (M1995-) (suite)

Structure du menu des codes de commande



Motronic 2.10.2 (M1994)/ 2.10.3 (M1995-) (suite)

LIRE VALEURS

	Affichage ISAT	Fonction
1	CHARGE MOTEUR XX.X %	Indique la charge du moteur en %. Une charge totale correspond à 100%
2	TEMP LIQUIDE REFR XXX °C	Indique la température du liquide de refroidissement en °C
3	AJUSTEM.LAMBDA XX.X %	Indique la plage fonctionnelle de travail de la régulation lambda, ±25 %. Au-delà des valeurs limites, les codes "Adaptation pauvre" et "Adaptation riche" apparaissent.
4	REGL.MULTIPL. XX.X %	Indique la correction multiplicative du calage de pompe. L'adaptation invertient pendant que la véhicule roule.
5	REGIME MOTEUR XXXX TR/MIN	Indique le régime du moteur en tr/min.
6	VITESSE ROUE AV D XXX KM/H	Indique la vitesse de rotation de la roue avant droite en km/h.
7	ANGLE ALLUMAGE XX.X DEGRES	Indique l'angle d'allumage (point d'allumage) en degrés avant PMH.
8	MASSE AIR XXX:XX G/S	Indique le débit d'air (masse d'air) à travers la sonde de masse d'air en g/s
9	POS PAPILLON XX.X %	Indique le degré d'ouverture du disque de papillon en %.
10	O2S X.XX V	Indique la tension à l'entrée de la sonde d'oxygène en V

Motronic 2.10.2 (M1994)/ 2.10.3 (M1995-) (suite)

ACTIVER

Note

Le fait d'activer une fonction du système à l'aide de ISAT signifie que le boîtier de commande Motronic n'est pas en mode de fonctionnement normal. Il est donc possible que des codes de panne interviennent au niveau d'autres systèmes dépendant du système Motronic.

L'activation des injecteurs respectent l'ordre 1-3-4-2. Le témoin CHECK ENGINE (MIL) clignote pendant la phase d'activation

Important

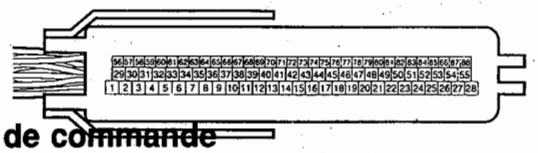
Les fonctions d'activation s'utilisent toujours avec discernement.

- Pensez à toujours redonner sa valeur d'origine à une fonction activée avant de poursuivre sur le menu ISAT.
- Effacez toujours les codes de pannes éventuels du système Motronic ou de tout autre système après avoir fini un travail.
- Lors de l'activation des composants du tableau, le témoin CHECK ENGINE (MIL) émet des clignotements codés qui indiquent l'activation par le boîtier de commande Motronic.

	Affichage ISAT	Code clignotant	Fonction
1	INJECTEUR 1 ACT 30s 1.0 ms/1 Hz	22	Le boîtier de commande Motronic active l'injecteur 1 (t = 1 ms; f = 1 Hz)
2	INJECTEUR 3 ACT 30s 1.0 ms/1 Hz	24	Le boîtier de commande Motronic active l'injecteur 3 (t = 1 ms; f = 1 Hz)
3	INJECTEUR 4 ACT 30s 1.0 ms/1 Hz	23	Le boîtier de commande Motronic active l'injecteur 4 (t = 1 ms; f = 1 Hz)
4	INJECTEUR 2 ACT 30s 1.0 ms/1 Hz	25	Le boîtier de commande Motronic active l'injecteur 2 (t = 1 ms; f = 1 Hz)
5	SOUPAPE REGUL RAL ACT 30s 10%/90%	32	Le boîtier de commande Motronic active la soupape de régulation du ralenti IAC (rapport d'ouverture = 90%/10% ; t = 1 s)
6	SOUPAPE EVAP ACT 30s 0.5 Hz	33	Le boîtier de commande Motronic active le relais de la soupape d'aération et la soupape travaille (f = 0,5 Hz)
7	RELAIS A/C ACT 30s 0.5 Hz	34	Le boîtier de commande Motronic active le relais A/C (f = 0,5 Hz)
8	RELAIS AIR SECOND ACT 30s 0.5 Hz	35	Le boîtier de commande Motronic active le relais de la pompe à air secondaire et la pompe démarre (f = 0,5 Hz)

L'activation des fonctions ci-dessus s'effectue de manière séquentielle (de 1 à 8) par le boîtier de commande Motronic quel que soit l'ordre d'activation. Il peut donc se produire des temps d'attente entre les commandes, au quel cas ISAT afficheATTENDREsur l'écran ISAT.

Motronic 4.1 (OBD II)



D246W-6439

Valeurs des mesures, connecteur du boîtier de commande

> = supérieur à ; < = inférieur à ; ≈ = à peu près égal à ; ac = tension alternative
(LP = LOGIC PROBE; P = choix impulsions; p = impulsions visibles)

Broche	Couleur	Composant/Fonction	Entrée /Sortie	Conditions de mesures	Valeurs des mesures	Entre X et Y	Voir 2:7 page
1	WH	Relais de la pompe à carburant	Sortie	Allumage sous tension	B+	1 - 34	30
				900 ± 50 tr/min	<0,5 V		
2	BN	Valve IAC	Sortie	900 ± 50 tr/min	5,5 V 100 Hz 6,6 ms 66%	2 - 34	52
3	GY	Injecteur 1	Sortie	900 ± 50 tr/min	B+ 4 ms	3 - 55	44
4	VT	Injecteur 4	Sortie	900 ± 50 tr/min	B+ 4 ms	4 - 55	44
5		Non utilisé					
6	BK	Masse principale	Entrée	900 ± 50 tr/min	<0,5 V	6 - B-	31
7		Non utilisé					
8	YE/ GN	CHECK ENGINE	Sortie	CHECK ENGINE allumé	≈ 0 V	8 - 34	60
				CHECK ENGINE éteint	B+		
9		Non utilisé					
10		Non utilisé					
11	YE	Sonde d'oxygène 2, masse de référence	Entrée	900 ± 50 tr/min	≈ 0,8 V	11 - 34	32
12	BK	Sonde d'oxygène 1, signal	Entrée	900 ± 50 tr/min	0,1-0,9 V	12 - 40	47
13		Non utilisé					
14		Masse de référence, sonde de masse d'air					32
15		Non utilisé					
16	YE	Capteur de position, vilebrequin	Entrée	Lancement du démarreur	2-5 Vac ≈ 250 Hz	16 - 43	33
				900 ± 50 tr/min	≈ 900 Hz ≈ 10 Vac		
17		Non utilisé					
18		Non utilisé					
19	OG	Relais, soupape air secondaire	Sortie	Activée	<0,5 V	19 - 34	54
				Inactivée	B+		
20		Non utilisé					
21		Non utilisé					
22		Non utilisé					
23		Non utilisé					
24		Non utilisé					
25	GN	Allumage	Sortie	Allumage sous tension	B+	25 - 55	42
				900 ± 50 tr/min	150-200 Hz		
26	PK/ WH	+30	Entrée		B+	26 - 28	29

Broche	Couleur	Composant/Fonction	Entrée /Sortie	Conditions de mesures	Valeurs des mesures	Entre X et Y	Voir 2:7 page
27	BU/ GY	Relais principal	Sortie	Allumage sous tension	<0,5 V	27 - 28	30
				Allumage coupé	B+		
28	BK	Masse, électronique	Entrée	900 ± 50 tr/min	<0,1 V	28 - B+	31
29	GN	Valve IAC	Sortie	900 ± 50 tr/min	≈ 10 V 100 Hz ≈ 30% ≈ 3,6 ms	29 - 34	52
30	YE/ BN	Réchauffeur, sonde d'oxygène 2	Entrée	900 ± 50 tr/min	≈ 0,5 V	30 - 34	48
				Déposer le fusible 38	≈ 0 V		
31	GN	Injecteur 3	Sortie	900 ± 50 tr/min	B+ 4 ms	31 - 55	44
32	BU/ PK	Injecteur 2	Sortie	900 ± 50 tr/min	B+ 4 ms	32 - 55	44
33		Non utilisé					
34	BK	Masse, étage de sortie	Entrée	900 ± 50 tr/min	<0,1 V	34 - B-	31
35	BU/ YE	Signal SHIFT UP	Entrée	900 ± 50 tr/min	<0,1 V	35 - 34	58
36	BN	Soupape d'aération, filtre à charbon	Sortie	900 ± 50 tr/min Voir page 52 pour fonctionnement	15 Hz	36 - 34	53
37	BU/ BN	Réchauffeur, sonde d'oxygène 1	Entrée	900 ± 50 tr/min	≈ 0,5 V	37 - 34	48
				Déposer le fusible 38	≈ 0 V		
38	GN/ OG	Position papillon sortie sur boîte de vitesses	Sortie	Allumage sous tension	≈ 1,2 V	38 - 34	-
				900 ± 50 tr/min	≈ 1,4 V 100 Hz ≈ 9% ≈ 0,9 ms		
39	BK	Sonde d'oxygène 2, signal	Entrée	900 ± 50 tr/min Régulation lambda activée	0,1-0,9 V	39 - 11	51
40	YE	Sonde d'oxygène 1, masse de référence	Entrée	900 ± 50 tr/min Régulation lambda activée	≈ 0,8 V	40 - 34	32
41	GY/ WH	Sonde de masse d'air	Entrée	900 ± 50 tr/min 2500 ± 50 tr/min Plein gaz (Sans charge: A/C et autres coupés)	≈ 1,0 V ≈ 1,5 V ≈ 3,5 V	41 - 14	36
42	PK/ BK	Vitesse voiture	Entrée	Tourner lentement la roue	0 et ≈ 12 V	12 - 43	41
				Tourner la roue à 1 tour/s	≈ 6 V		
43	BK	Capteur de position, vilebrequin	Entrée	Lancement du démarreur	2-5 Vac ≈ 250 Hz	16 - 43	33
				900 ± 50 tr/min	≈ 900 Hz ≈ 10 Vac		

Broche	Couleur	Composant/Fonction	Entrée /Sortie	Conditions de mesures	Valeurs des mesures	Entre X et Y	Voir 2:7 page
44	YE	Capteur d'arbre à cames	Entrée	Allumage sous tension, faire tourner le moteur	0/5 V	44 - 28	35
45		Non utilisé					
46		Non utilisé					
47	GN/RD	Signal régime vers instrument principal	Sortie	900 ± 50 tr/min	≈ 5 V ≈ 30 Hz	47 - 34	34
48	RD/WH	Relais A/C	Sortie	900 ± 50 tr/min, A/C hors circuit	B+	48 - 34	55
				900 ± 50 tr/min, A/C en circuit	<1 V		
49		Non utilisé					
50		Non utilisé					
51		Non utilisé					
52		Non utilisé					
53		Non utilisé					
54	GN/RD	Tension d'alimentation via le relais principal	Entrée	Allumage sous tension	<0,5 V	B+ - 54	29
55	BK	Masse, allumage	Entrée	900 ± 50 tr/min	<0,5 V	55 - B-	31
56		Non utilisé					
57		Non utilisé					
58	YE/GY	+15 (via le boîtier de commande de l'alarme)	Entrée	Allumage sous tension	<0,5 V	B+ - 58	29
59	WH/BK	Alimentation 5 V des capteurs	Sortie	Allumage sous tension	≈ 5 V	59 - 71	-
60		Non utilisé					
61		Non utilisé					
62		Non utilisé					
63		Non utilisé					
64	GN/GY	A/C-in	Entrée	Allumage sous tension. (A/C on)	B+	64 - 28	55
				Allumage sous tension, (A/C Off)	0 V		
65	BU/GN	Demande Check Engine de automat	Entrée	A l'allumage	B+ pendant 1 s (LP LOP)	65 - 58	57
66		Non utilisé					
67	BK	Codage variante, Man/Aut	Entrée				-
68		Non utilisé					
69		Non utilisé					
70	YE	Détecteur de cliquetis	Entrée	≈ 4000 tr/min	≈ 30 mVac	70 - 71	39
71	BN/WH	Masse des capteurs	Entrée	900 ± 50 tr/min	<0,5 V	71 - B-	32
72	GY/RD	Codage variante					-

Broche	Couleur	Composant/Fonction	Entrée /Sortie	Conditions de mesures	Valeurs des mesures	Entre X et Y	Voir 2:7 page
73	BU/WH	Potentiomètre papillon	Entrée	Allumage sous tension	≈ 0,5 V	73 - 71	37
				Allumage sous tension, plein gaz	≈ 4,5 V		
74		Non utilisé					
75	YE	Niveau réservoir bas	Entrée	Niveau réservoir haut Allumage sous tension		75 - 34	59
				Niveau réservoir bas			
76		Non utilisé					
77	GN/BK	Elec. Load	Entrée	900 ± 50 tr/min	B+	77 - 71	-
				900 ± 50 tr/min Ventilateur de refroidissement act	<1 V		
78	GN/WH	Capteur de température du moteur	Entrée	Température du moteur,≈ 90°C	≈ 1,0 V voir également caractéristiques techniques	78 - 71	38
79		Non utilisé					
80	GN/YE	Capteur, route mauvaise	Entrée	Allumage sous tension	≈ 2,5 V	80 - 71	61
81		Non utilisé					
82		Non utilisé					
83	GY/BK	Communication diagnostic Conducteur K	Entrée /Sortie	ISAT connecté	0 V	83 - 28	62
				ISAT non connecté	B+		
84		Non utilisé					
85	OG/WH	Signal changement (réduction de couple)	Entrée	Allumage coupé	<0,1 V	85 - 34	-
				Allumage sous tension	≈ 9 V		
86	BK/WH	Entrée D/R	Entrée	P, N, manuelle	0 V	86 - 28	-
				R, D, 3, 2, 1	B+		
87		Non utilisé					
88		Non utilisé					

Motronic 4.1 (OBD II) (suite)

Codes de panne

Code de panne (SAE)	Fonction/composant défectueux	CHECK ENGINE	Affichage ISAT	Voir 2:7 page
P0102	Sonde de masse d'air Entrée du boîtier de commande basse, coupure ou court-circuit à la masse.	Allumé	PANNE XX P0102 MASSE AIR ADMISSION COUPURE/ COURT-CIRCUIT MASSE	82
P0103	Sonde de masse d'air. Entrée du boîtier de commande haute, court-circuit à B+	Allumé	PANNE XX P0103 MASSE AIR ADMISSION COURT-CIRCUIT B+	82
P0116	Capteur de température, liquide de refroidissement. La monté en température du moteur au démarrage est inférieure à celle calculée par le boîtier de commande.	Allumé	PANNE XX P0116 TEMP LIQUIDE REFR ENTREE ERRONEE	86
P0117	Capteur de température, liquide de refroidissement. Entrée du boîtier de commande basse, court-circuit à la masse.	Allumé	PANNE XX P0117 TEMP LIQUIDE REFR COURT-CIRCUIT MASSE	90
P0118	Capteur de température, liquide de refroidissement. Entrée du boîtier de commande haute, coupure ou court-circuit à B+.	Allumé	PANNE XX P0118 TEMP LIQUIDE REFR COUPURE/ COURT-CIRCUIT B+	90
P0122	Capteur de position, disque de papillon Entrée du boîtier de commande basse, court-circuit à la masse.	Allumé	PANNE XX P0122 POS PAPILLON COURT-CIRCUIT MASSE	94
P0123	Capteur de position, disque de papillon Entrée du boîtier de commande haute, coupure ou court-circuit à B+.	Allumé	PANNE XX P0123 POS PAPILLON COUPURE/ COURT-CIRCUIT B+	94
P0130	Sonde d'oxygène avant catalyseur. Fonction défectueuse.	Allumé	PANNE XX P0130 O2S BANC1 CAPTEUR1 DEFAUT FONCTION	98
P0131	Sonde d'oxygène avant catalyseur. Entrée du boîtier de commande basse, court-circuit à la masse.	Allumé	PANNE XX P0131 O2S BANC1 CAPTEUR1 COURT-CIRCUIT MASSE	98
P0132	Sonde d'oxygène avant catalyseur. Entrée du boîtier de commande haute, court-circuit à B+	Allumé	PANNE XX P0132 O2S BANC1 CAPTEUR1 COURT-CIRCUIT B+	98
P0133	Sonde d'oxygène avant catalyseur. La commutation pauvre-riche est trop lente.	Allumé	PANNE XX P0133 O2S BANC1 CAPTEUR1 FREQUENCE BASSE	98
P0134	Sonde d'oxygène avant catalyseur. Entrée du boîtier de commande basse. Absente/coupure.	Allumé	PANNE XX P0134 O2S BANC1 CAPTEUR1 COUPURE	98
P0136	Sonde d'oxygène après catalyseur. Fonctionnement défectueux.	Allumé	PANNE XX P/I P0136 O2S BANC1 CAPTEUR2 DEFAUT FONCTION	104

Code de panne (SAE)	Fonction/composant défectueux	CHECK ENGINE	Affichage ISAT	Voir 2:7 page
P0137	Sonde d'oxygène après catalyseur. Entrée du boîtier de commande basse, court-circuit à la masse.	Allumé	PANNE XX P0137 O2S BANC1 CAPTEUR2 COURT-CIRCUIT MASSE	104
P0138	Sonde d'oxygène après catalyseur. Entrée du boîtier de commande haute, court-circuitée à B+.	Allumé	PANNE XX P0138 O2S BANC1 CAPTEUR2 COURT-CIRCUIT B+	104
P0139	Sonde d'oxygène après catalyseur. La commutation pauvre-riche est trop lente.		PANNE XX P0139 O2S BANC1 CAPTEUR2 FREQUENCE BASSE	104
P0140	Sonde d'oxygène après catalyseur. Entrée du boîtier de commande basse, absente/ coupure.	Allumé	PANNE XX P0140 O2S BANC1 CAPTEUR2 COUPURE	104
P0300	Allumage intempestif dans l'un des cylindres.	Allumé	PANNE XX P0300 ALLUMAGE RATE	110
P0301	Raté à l'allumage dans cylindre 1.	Allumé	PANNE XX P0301 ALLUMAGE RATE CYL 1	120
P0302	Raté à l'allumage dans cylindre 2.	Allumé	PANNE XX P0302 ALLUMAGE RATE CYL 2	120
P0303	Raté à l'allumage dans cylindre 3.	Allumé	PANNE XX P0303 ALLUMAGE RATE CYL 3	120
P0304	Raté à l'allumage dans cylindre 4.	Allumé	PANNE XX P0304 ALLUMAGE RATE CYL 4	120
P0327	Détecteur de cliquetis. Entrée du boîtier de commande basse, absente/ coupure ou court-circuit.	Allumé	PANNE XX P0327 DET CLIQUETIS BANC1 COUPURE/ COURT-CIRCUIT	128
P0335	Capteur de position, vilebrequin. Entrée du boîtier de commande absente.	Allumé	PANNE XX P0335 POS VILEBREQUIN ENTREE ABSENTE	132
P0336	Capteur de position, vilebrequin. Entrée du boîtier de commande défectueuse.	Allumé	PANNE XX P0336 POS VILEBREQUIN ENTREE ERRONEE	132
P0341	Capteur de position, capteur d'arbre à cames. Entrée du boîtier de commande absente.	Allumé	PANNE XX P0341 POS ARBRE A CAMES ENTREE ERRONEE	136
P0410	Entrée d'air secondaire. Fonction défectueuse.	Allumé	PANNE XX P0410 AIR SECONDAIRE DEFAUT DEBIT	140
P0411	Entrée d'air secondaire. Débit d'air trop bas.	Allumé	PANNE XX P0411 AIR SECONDAIRE DEBIT BAS	140
P0422	Catalyseur Fonction défectueuse.	Allumé	PANNE XX P0422 CATALYSEUR BANC1 DYSFONCTIONNEMENT	150
P0441	Système EVAP. Fuite légère.	Allumé	PANNE XX P0441 SOUPAPE EVAP FONCTION DEFECTUEUSE	154
P0501	Vitesse voiture Signal défectueux.	Allumé	PANNE XX P0501 VITESSE VOITURE SIGNAL ERRONE	158
P0562	Tension batterie Bas niveau de tension.		PANNE XX P0562 TENSION BATTERIE TENSION BASSE	162

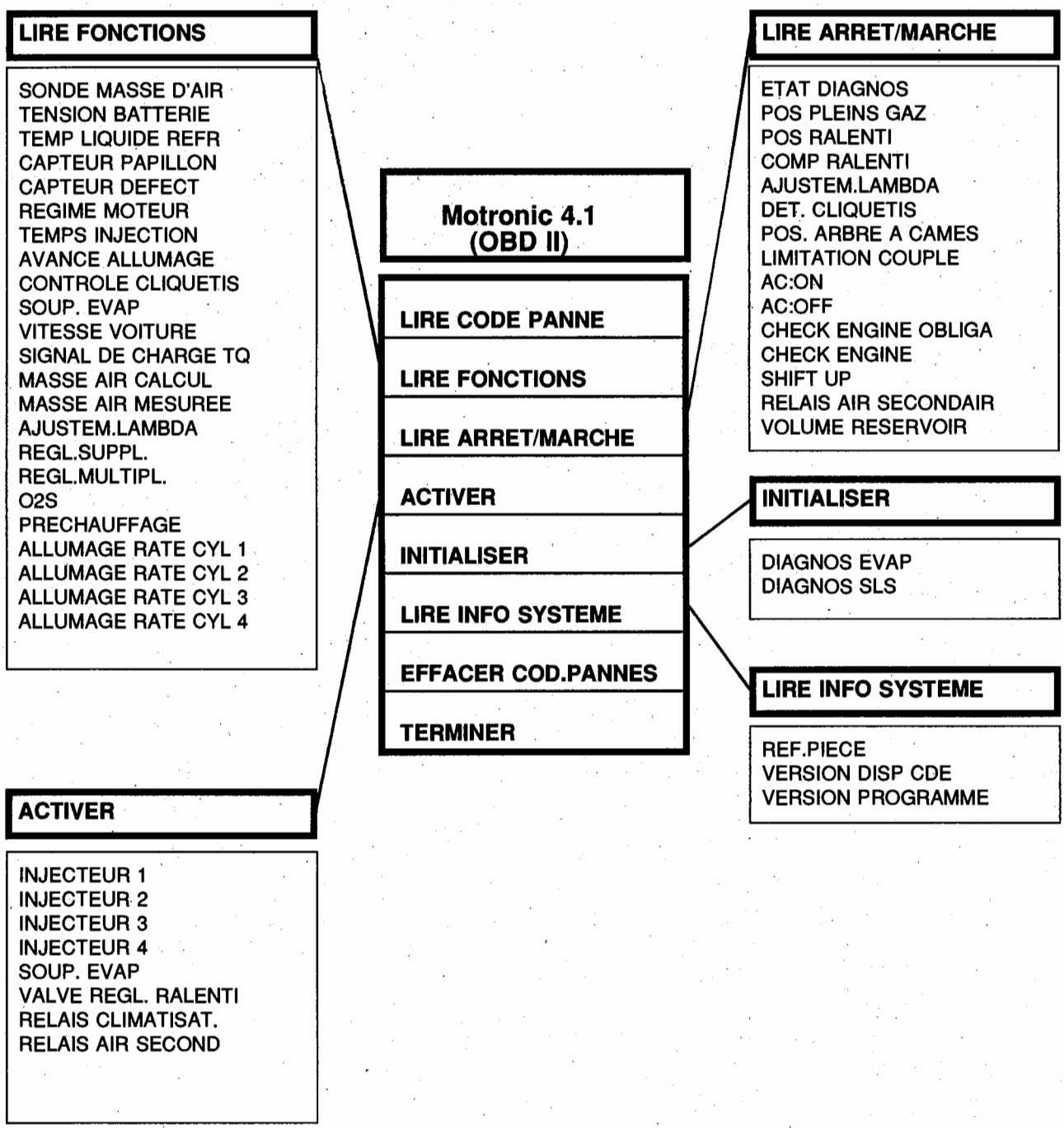
Code de panne (SAE)	Fonction/composant défectueux	CHECK ENGINE	Affichage ISAT	Voir 2:7 page
P0563	Tension batterie. Haut niveau de tension.		PANNE XX P0563 TENSION BATTERIE TENSION ELEVEE	162
P0601	Boîtier de commande, panne interne. Mémoire lecture défectueuse.	Allumé	PANNE XX P0601 BOITIER DE COMMANDE PANNE INTERNE MEMOIRE LECTURE	164
P0604	Boîtier de commande, panne interne. Mémoire écriture défectueuse.	Allumé	PANNE XX P0604 BOITIER DE COMMANDE PANNE INTERNE RAM INTERNE	164
P1102	Sonde d'oxygène avant catalyseur. Courant du circuit de préchauffage beaucoup trop fort.	Allumé	PANNE XX P1102 O2S BANC1 CAPTEUR1 PRECHAUFFAGE COURANT ELEVE	168
P1105	Sonde d'oxygène après catalyseur. Courant du circuit de préchauffage beaucoup trop fort.	Allumé	PANNE XX P1105 O2S BANC1 CAPTEUR2 PRECHAUFFAGE COURANT ELEVE	172
P1115	Sonde d'oxygène avant catalyseur. Courant du circuit de préchauffage beaucoup trop faible.	Allumé	PANNE XX P1115 O2S BANC1 CAPTEUR1 PRECHAUFFAGE COURANT BAS	168
P1117	Sonde d'oxygène après catalyseur. Courant du circuit de préchauffage beaucoup trop faible.	Allumé	PANNE XX P1117 O2S BANC1 CAPTEUR2 PRECHAUFFAG COURANT BAS	172
P1123	Adaptation additive. Valeur minimum.	Allumé	PANNE XX P1123 ADD ADAPTATION BANC1 VALEUR MINIMUM	176
P1124	Adaptation additive. Valeur maximum.	Allumé	PANNE XX P1124 ADD ADAPTATION BANC1 VALEUR MAXIMUM	176
P1127	Adaptation multiplicative. Valeur minimum.	Allumé	PANNE XX P1127 MULT.ADDITION BANC1 VALEUR MINIMUM	176
P1128	Adaptation multiplicative. Valeur maximum.	Allumé	PANNE XX P1128 MULT.ADDITION BANC1 VALEUR MAXIMUM	176
P1213	Injecteur cylindre 1 Entrée boîtier de commande haute, court-circuit à B+.		PANNE XX P1213 INJECTEUR CYL 1 COURT-CIRCUIT B+	180
P1214	Injecteur cylindre 2. Entrée boîtier de commande haute, court-circuit à B+.		PANNE XX P1214 INJECTEUR CYL 2 COURT-CIRCUIT B+	184
P1215	Injecteur cylindre 3. Entrée boîtier de commande haute, court-circuit à B+.		PANNE XX P1215 INJECTEUR CYL 3 COURT-CIRCUIT B+	188
P1216	Injecteur cylindre 4. Entrée boîtier de commande haute, court-circuit à B+.		PANNE XX P1216 INJECTEUR CYL 4 COURT-CIRCUIT B+	192
P1225	Injecteur cylindre 1. Entrée du boîtier de commande basse, coupure ou court-circuit à la masse.		PANNE XX P1225 INJECTEUR CYL 1 COUPURECOURT-CIRCUIT MASSE	180
P1226	Injecteur cylindre 2. Entrée du boîtier de commande basse, coupure ou court-circuit à la masse.		PANNE XX P1226 INJECTEUR CYL 2 COUPURE COURT-CIRCUIT MASSE	184

Code de panne (SAE)	Fonction/composant défectueux	CHECK ENGINE	Affichage ISAT	Voir 2:7 page
P1227	Injecteur cylindre 3. Entrée du boîtier de commande basse, coupure ou court-circuit à la masse.		PANNE XX P1227 INJECTEUR CYL 3 COUPURE COURT-CIRCUIT MASSE	188
P1228	Injecteur cylindre 4. Entrée du boîtier de commande basse, coupure ou court-circuit à la masse.		PANNE XX P1228 INJECTEUR CYL 4 COUPURE COURT-CIRCUIT MASSE	192
P1386	Boîtier de commande. Panne interne, panne du traitement électronique du signal émis par le détecteur de cliquetis.		PANNE XX P1386 BOITIER DE COMMANDE PANNE INTERNE REGULATION CLIQUETIS	196
P1410	Soupape EVAP. Entrée du boîtier de commande haute, court-circuit à B+.	Allumé	PANNE XX P1410 SOUPAPE EVAP C-C B+	198
P1425	Soupape EVAP. Entrée du boîtier de commande basse, court-circuit à la masse.	Allumé	PANNE XX P1425 SOUPAPE EVAP COURT-CIRCUIT MASSE	198
P1426	Soupape EVAP. Entrée du boîtier de commande basse, coupure.	Allumé	PANNE XX P1426 SOUPAPE EVAP COUPURE	198
P1510	Valve AIC, ouverte. Entrée du boîtier de commande haute, court-circuit à B+.	Allumé	PANNE XX P1510 SOUPAPE IAC OUVERTE COURT-CIRCUIT B+	202
P1513	Valve AIC, ouverte. Entrée du boîtier de commande basse, court-circuit à la masse.	Allumé	PANNE XX P1513 IAC OUVERTE COURT-CIRCUIT MASSE	202
P1514	Valve AIC, ouverte. Entrée du boîtier de commande basse, coupure.	Allumé	PANNE XX P1514 VALVE AIC OUVERT COUPURE	202
P1551	Valve AIC, fermée. Entrée du boîtier de commande basse, coupure.	Allumé	PANNE XX P1551 VALVE AIC FERME COUPURE	206
P1552	Valve AIC, fermée. Entrée du boîtier de commande basse, court-circuit à la masse.	Allumé	PANNE XX P1552 SOUPAPE IAC FERMEE COURT-CIRCUIT MASSE	206
P1553	Valve AIC, fermée. Entrée du boîtier de commande haute, court-circuit à B+.	Allumé	PANNE XX P1553 SOUPAPE IAC FERMEE COURT-CIRCUIT B+	206
P1585	Niveau carburant inférieur à 10 litres.		PANNE XX P1585 NIVEAU RESERVOIR BAS VOLUME	210
P1610	CHECK ENGINE. Entrée du boîtier de commande haute, coupure.	Allumé	PANNE XX P1610 CHECK ENGINE OBLIGA COUPURE	212
P1611	CHECK ENGINE. Entrée du boîtier de commande basse, court-circuit à la masse.	Allumé	PANNE XX P1611 CHECK ENGINE OBLIGA COURT-CIRCUIT MASSE	212
P1616	Capteur, route mauvaise. Entrée du boîtier de commande basse, court-circuit à la masse.	Allumé	PANNE XX P1616 CAPTEUR DEFECT COURT-CIRCUIT	216
P1617	Capteur, route mauvaise. Entrée du boîtier de commande haute, coupure ou court-circuit à B+.	Allumé	PANNE XX P1617 CAPTEUR DEFECT COUPURE COURT-CIRCUIT B+	216

Code de panne (SAE)	Fonction/composant défectueux	CHECK ENGINE	Affichage ISAT	Voir 2:7 page
P1624	Boîte de vitesses automatique, enregistrement d'une panne liée aux émissions.	Allumé	PANNE XX P1624 CHECK ENGINE OBLIGA TMC DIFFICILE	220
P1664	SHIFT-UP. Signal de sortie du boîtier de commande, dysfonctionnement.		PANNE XX P1664 SHIFT UP DEFAUT FONCTION	222
P1665	Panne intermittente ne pouvant générer un code spécifique.		PANNE XX P1665 EVAP/INJECTEURS	226
P1670	Panne intermittente ne pouvant générer un code spécifique.		PANNE XX P1670 ETAGE SORTIE	228
P1675	Panne intermittente ne pouvant générer un code spécifique.		PANNE XX P1675 ETAGE SORTIE CHECK ENGINE POMPE A CARBURANT	230
P1680	Relais d'admission de l'air secondaire. Entrée du boîtier de commande, coupure ou court-circuit.	Allumé	PANNE XX P1680 ETAGE SORTIE ALLUMAGE/RELAIS AC RELAIS AIR SECONDAIR	232
P1691	CHECK ENGINE. Sortie du boîtier de commande haute, coupure.		PANNE XX P1691 CHECK ENGINE COUPURE	238
P1692	CHECK ENGINE. Entrée du boîtier de commande basse, court-circuit à la masse.		PANNE XX P1692 CHECK ENGINE COURT-CIRCUIT MASSE	238
P1693	CHECK ENGINE. Entrée du boîtier de commande haute, court-circuit à B+.		PANNE XX P1693 CHECK ENGINE COURT-CIRCUIT B+	238

Motronic 4.1 (OBD II) (suite)

Structure du menu des codes de commande



Motronic 4.1 (OBD II) (suite)

LIRE FONCTIONS

Les valeurs de chaque commande sont mémorisées dans la mémoire interne du boîtier de commande. Ces valeurs sont constamment remises à jour. Certaines le sont lorsque la clé de contact passe en position ON, d'autres lorsque le moteur a démarré.

A l'arrêt du moteur, la dernière valeur en cours est mémorisée par le boîtier de commande. Cette valeur est ensuite affichée lorsque la clé de contact repasse en position ON.

Elle n'est alors plus représentative pour les commandes demandant un démarrage du moteur. La valeur qu'indique ISAT est donc fausse.

Nous présentons ici l'affichage ISAT **tel** que vous le verrez présenté par les commandes sous le menu LIRE FONCTIONS de la structure ISAT.

Affichage ISAT	Fonction
SONDE MASSE D'AIR X.X V X.X g/s	Indique la tension d'entrée de la SONDE DE MASSE D'AIR (boîtier de commande, broche 41) en volt et la quantité de masse d'air aspiré correspondante, en g/s. Le calcul est basé sur la caractéristique suivante: g/s = f (V). Voir "Caractéristiques techniques". Plage de fonctionnement: 0,0-5,0 V.
TENSION BATTERIE XX.X V	Indique l'alimentation électrique du boîtier de commande, +15 (boîtier de commande, broche 58). Plage de fonctionnement: 0,0-17,4 V.
TEMP LIQUIDE REFR X.X V XX.X°C	Indique la tension d'entrée en volt (boîtier de commande, broche 78) provenant du capteur de température d'air du moteur ainsi que la température correspondante en °C. Le calcul est basé sur la caractéristique: °C = f (Ω). Plage de fonctionnement: 0,0-5,0 V.
CAPTEUR PAPILLON X.X V XX.X DEGRES	Indique la tension d'entrée du capteur de position du papillon (boîtier de commande, broche 73) en volt puis convertie en degrés. Plage de fonctionnement: 0,0-5,0 V soit 0,0-90 degrés.
CAPTEUR DEFECT XX.X V X.X g	Indique la tension d'entrée du capteur route mauvaise (boîtier de commande, broche 80) en V, et éventuellement l'accélération verticale de la voiture en g. Plage de fonctionnement: 0,0-5,0 V, soit 0,0-2,5 g.
REGIME MOTEUR XXXX TR/MIN	Indique le régime du moteur en tr/min. Plage de fonctionnement 0-6550 tr/min.
TEMPS INJECTION XX.X ms	Indique le temps d'injection du cylindre 1 en ms. Plage de fonctionnement: 0,0-98,7 ms.
AVANCE ALLUMAGE XX.X DEGRES	Indique l'angle d'allumage actif en degré (temps d'allumage) du cylindre 1 avant le PMH. Plage de fonctionnement: 78-(-144) degrés.
CONTROLE CLIQUETIS X.X DEGRES	Indique le réglage bas de l'allumage en degré, en cas de cliquetis sur le cylindre 1. Plage de fonctionnement: 0-128 degrés.
SOUP. EVAP X.XX%	Indique le rapport d'ouverture de la valve de purge d'air en %. Plage de fonctionnement: 0-100 %.
VITESSE VOITURE XXX KM/H	Indique la vitesse de la voiture en km/h. Plage de fonctionnement: 0-255 km/h.
SIGNAL DE CHARGE TQ XX.XX ms	Indique la valeur interne du boîtier de commande, proportionnelle à la charge du moteur active. Plage de fonctionnement: 0-12,25 ms.

Affichage ISAT	Fonction
MASSE AIR CALCUL XXX.X g/s	Indique la masse d'air, calculée par le boîtier de commande, qui doit circuler dans la soupape de régulation de ralenti pour régler le régime ralenti correct. Plage de fonctionnement: 0-17 g/s.
MASSE AIR MESUREE XXX.X g/s	Indique la masse d'air, mesurée par le boîtier de commande, qui circule dans la soupape de régulation du ralenti (correspond à la valeur indiquée par la sonde de masse d'air, moins le courant de fuite adapté sur le papillon des gaz). Plage de fonctionnement: 0-17 g/s.
AJUSTEM.LAMBDA ± XX %	Indique la plage de fonctionnement du réglage lambda. Si les valeurs limites de cette plage sont franchies, un code de panne apparaît, "Adaptation pauvre" ou "Adaptation riche". Plage de fonctionnement: ±25 %.
REGL.SUPPL. X.XXX ms	Indique la correction additive du temps d'injection. L'adaptation est effectuée au ralenti. Domaine de fonctionnement: ± 0,512 ms.
REGL.MULTIPL. ± XX %	Indique la correction multiplicative du calage de pompe. L'adaptation invertient pendant que la véhicule roule. Plage de fonctionnement: ±25 %.
O2S 1 X.XX V	Indique la tension d'entrée en volt (boîtier de commande, broche 12) provenant de la sonde d'oxygène avant montée **avant** le catalyseur. Plage de fonctionnement: 0,00-1,25 V.
O2S 2 X.XX V	Indique la tension d'entrée en volt (boîtier de commande, broche 39) provenant de la sonde d'oxygène arrière montée **après** le catalyseur. Plage de fonctionnement: 0,00-1,25 V.
O2S 1 X.X V	Indique le courant de préchauffage (boîtier de commande, broche 37) de la sonde d'oxygène avant, montée **avant** le catalyseur. La mesure du courant est interne, s'effectue aux bornes du résistance de 0,1 Ohm, et apparaît en V. Plage de fonctionnement: 0,0-1,0 V.
O2S 2 X.X V	Indique le courant de préchauffage (boîtier de commande, broche 30) de la sonde d'oxygène arrière, montée **après** le catalyseur. La mesure du courant est interne, s'effectue aux bornes du résistance de 0,1 Ohm, et apparaît en V. Plage de fonctionnement: 0,0-1,0 V.
ALLUMAGE RATE CYL 1 XXX	Indique le nombre de ratés à l'allumage du cylindre 1. Plage de fonctionnement: 0-100 en roulant.
ALLUMAGE RATE CYL 2 XXX	Indique le nombre de ratés à l'allumage du cylindre 2. Plage de fonctionnement: 0-100 en roulant.
ALLUMAGE RATE CYL 3 XXX	Indique le nombre de ratés à l'allumage du cylindre 3. Plage de fonctionnement: 0-100 en roulant.
ALLUMAGE RATE CYL 4 XXX	Indique le nombre de ratés à l'allumage du cylindre 4. Plage de fonctionnement: 0-100 en roulant.

Motronic 4.1 (OBD II) (suite)

LIRE ARRET/MARCHE

Les valeurs de chaque commande sont mémorisées dans la mémoire interne du boîtier de commande. Ces valeurs sont constamment remises à jour. Certaines le sont lorsque la clé de contact passe en position ON, d'autres lorsque le moteur a démarré.

A l'arrêt du moteur, la dernière valeur en cours est mémorisée par le boîtier de commande. Cette valeur est ensuite affichée lorsque la clé de contact repasse en position ON.

Elle n'est alors plus représentative pour les commandes demandant un démarrage du moteur. La valeur qu'indique ISAT est donc fausse.

Nous présentons ici l'affichage ISAT **tel** que vous le verrez présenté par les commandes sous le menu LIRE ARRET/MARCHE de la structure ISAT.

Affichage ISAT	Fonction
ETAT DIAGNOS • EVAP • CATALYSEUR • O2S • PRECHAUFFAGE • AIR SECONDAIRE • TRIPP OBDII • CYCLE CONDUITE • CYCLE PRECHAUFFAGE	La commande ETAT DIAGNOS se compose d'un sous-menu affichant différentes fonctions: EVAP, CATALYSEUR, O2S, PRECHAUFFAGE, AIR SECONDAIRE. Ces fonctions apparaissent si le boîtier de commande parcourt le programme diagnostic après le dernier démarrage. ISAT indique alors "PAS PRET" ou "PRET". TRIPP OBD II indique si la voiture a roulé sur un cycle défini par ODB II. Le message qui apparaît alors est "PAS PRET" ou "PRET". CYCLE CONDUITE apparaît si la voiture a effectivement parcouru un cycle défini; régulation lambda des deux bancs plus deux minutes environ. ISAT indique alors le message "PAS PRET" ou "PRET". CYCLE PRECHAUFFAGE apparaît si la voiture a parcouru un cycle de préchauffage défini par ODB II; une augmentation de la température du moteur d'au moins 22°C à au moins 71°C.
POS PLEINS GAZ OUI/NON	Indique l'entrée du capteur de position du volet de papillon. OUI si plein gaz, NON dans les autres cas.
POS RALENTI OUI/NON	Indique l'entrée du capteur de position du volet de papillon. OUI au ralenti, NON dans les autres cas.
COMP RALENTI OUI/NON	Indique la position du sélecteur de vitesses de boite de vitesses automatique. OUI en position R, D, 3, 2 ou 1, et NON en position P et N
DET. CLIQUETIS OUI/NON	Indique si la routine de calcul du boîtier de commande concernant le réglage des cliquetis est activée
POS. ARBRE A CAMES ACTIVE/NON ACTIVE	Indique l'entrée provenant du capteur de position de l'arbre à cames. "ACTIVE" si le capteur fonctionne, "NON ACTIVE" si le capteur est défectueux.
LIMITATION COUPLE OUI/NON	Indique l'état si le boîtier de commande de boîte automatique demande une limitation de couple pendant un changement de vitesses.
AC:ON MARCHE/ARRET	Indique si le signal ICE est activé à la demande d'activation A/C
AC:OFF MARCHE/ARRET	Indique si la sortie vers le relais A/C est activée.
CHECK ENGINE OBLIGA OUI/NON	Indique si le boîtier de commande de la boîte automatique a enregistré des codes de panne ODB II exigeant un allumage du témoin CHECK ENGINE.

Affichage ISAT	Fonction
CHECK ENGINE MARCHE 0 V/ ARRET 12 V	Indique l'état du témoin CHECK ENGINE.
SHIFT UP MARCHE 0 V/ ARRET 12 V	Indique l'état du témoin SHIFT UP.
RELAIS AIR SECONDAIR MARCHE 0 V/ ARRET 12 V	Indique l'état du relais de la pompe d'air secondaire.
VOLUME RESERVOIR BAS/HAUT	Indique l'état du contenu réservoir, c'est-à-dire si l'instrument principal indique un niveau de réservoir bas.

Motronic 4.1 (OBD II) (suite)

ACTIVER

Note

Le fait d'activer une fonction du système à l'aide de ISAT signifie que le boîtier de commande Motronic n'est pas en mode de fonctionnement normal. Il est donc possible que des codes de panne interviennent au niveau d'autres systèmes dépendant du système Motronic.

L'activation ne s'effectue que lorsque l'allumage se trouve sur ON.

Nous présentons ici l'affichage ISAT **tel** que vous le verrez présenté par les commandes sous le menu ACTIVER de la structure ISAT.

Affichage ISAT	Fonction
INJECTEUR 1 ACTIF 30s	Activation de l'injecteur pendant 30 s à une fréquence de 1 Hz.
INJECTEUR 2 ACTIF 30s	Activation de l'injecteur pendant 30 s à une fréquence de 1 Hz.
INJECTEUR 3 ACTIF 30s	Activation de l'injecteur pendant 30 s à une fréquence de 1 Hz.
INJECTEUR 4 ACTIF 30s	Activation de l'injecteur pendant 30 s à une fréquence de 1 Hz.
SOUP. EVAP ACTIF 30s	Activation de la soupape d'aération pendant 30 s à une fréquence de 0,5 Hz.
VALVE REGL. RALENTI ACTIF 30s	Activation de la valve de régulation ralenti pendant 30s, angles d'ouverture de 90% et 10% pendant 1 s chacun.
RELAIS CLIMATISAT. ACTIF 30s	Activation du relais/compresseur A/C pendant 30 s à une fréquence de 0,5 Hz.
RELAIS AIR SECOND ACTIF 30s	Activation du système d'air secondaire pendant 30 s à un fréquence de 0,5 Hz.

Motronic 4.1 (OBD II) (suite)

INITIALISER

Note

Les fonctions diagnostic OBD II concernant la soupape d'aération (EVAP) et l'air secondaire pulsé (SLS) sont lancées tard pendant le cycle. Pour que l'atelier et la production puissent garantir un fonctionnement sans pannes, il existe une commande l'initialisation qui oblige le boîtier de commande à lancer le diagnostic.

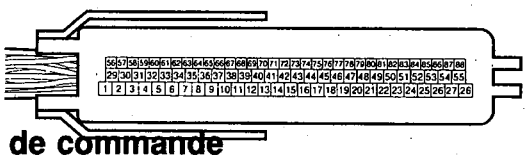
Affichage ISAT	Fonction
DIAGNOS EVAP PRET/PAS PRET	Le boîtier de commande Motronic reçoit l'ordre de lancer le diagnostic OBD II.
DIAGNOS SLS PRET/PAS PRET	Le boîtier de commande Motronic reçoit l'ordre de lancer le diagnostic OBD II.

LIRE INFO SYSTEME

Nous présentons ici l'affichage ISAT **tel** que vous le verrez présenté par les commandes sous le menu LIRE INFO SYSTEME de la structure ISAT.

Affichage ISAT	Fonction
REF.PIECE XXX XXXX	Indique le numéro d'article à 7 chiffres Saab du boîtier de commande.
VERSION DISP CDE XX XXX XXXX X	Indique le numéro d'article à 10 chiffres Bosch du boîtier de commande.
VERSION PROGRAMME XX XXX XXXX X	Indique le numéro d'article à 10 chiffres Bosch du logiciel.

Motronic 5.2 (OBD II)



D246W-8797

Valeurs des mesures, connecteur du boîtier de commande

> = supérieur à ; < = inférieur à ; ≈ = plus ou moins égal à; ~ = tension alternative
(LP = LOGIC PROBE ; P = choisir impulsion ; p = impulsions visibles)

Broche	Couleur	Composant/Fonction	Entrée /Sortie	Conditions de mesures	Valeurs des mesures	Entre X et Y	Voir 2:7 page
1	BU	Masse/préchauffage sonde d'oxygène 2, banc 1 et banc 2	Sortie	800 ± 50 tr/min Régulation lambda activée à pulsations 5 Hz	≈ 7 V	1 - 34	49
				800 ± 50 tr/min Régulation lambda activée	≈ 0,7 V		
				Déposer le fusible 38	0 V		
2	RD/ BK	Soupape de régulation ralenti (fermeture)	Sortie	800 ± 50 tr/min	100 Hz 6-8 ms (-) 60-80% (-) (LP **HI** LOp)	2 - 34	53
3	BN/ WH	Injecteur cylindre 1	Sortie		B+	3 - 6	45
				800 ± 50 tr/min	6,6 Hz 2-4 ms (LP **HI** LOp)		
4	BK/ RD	Injecteur cylindre 3	Sortie		B+	4 - 6	45
				800 ± 50 tr/min	6,6 Hz 2-4 ms (LP **HI** LOp)		
5	OG/ BK	Injecteur cylindre 5	Sortie		B+	5 - 6	45
				800 ± 50 tr/min	6,6 Hz 2-4 ms (LP **HI** LOp)		
6	BK	Masse principale, injecteur	Entrée	800 ± 50 tr/min	<0,1 V	6 - B-	30
7		Pas de raccordement					
8	YE/ GN	CHECK ENGINE	Sortie	CHECK ENGINE allumé	≈ 0 V	8 - 34	63
				800 ± 50 tr/min, témoin CHECK ENGINE éteint	B+		
9		Pas de raccordement					
10		Pas de raccordement					
11	GN/ BK	Ventilateur de refroidissement	Entrée	Ventilateur de refroidissement non activé	B+	11 - 28	39
				Ventilateur de refroidissement activé	≈ 0,5 V		
12	GN/ GY	A/C in	Entrée	A/C ACTIVE	B+	12 - 28	57
				A/C ARRET	0 V		
13		Pas de raccordement					
14		Pas de raccordement					
15		Pas de raccordement					

Broche	Couleur	Composant/Fonction	Entrée /Sortie	Conditions de mesures	Valeurs des mesures	Entre X et Y	Voir 2:7 page
16	GY/GN	Capteur de température, air d'aspiration	Entrée	Temp de l'air environ 25°C (77°F)	≈ 3,4 V Voir aussi caractéristiques techniques	16 - 71	38
17	BU/BN	Sonde de masse d'air	Entrée	800 ± 50 tr/min A/C et tous les appareils coupés	≈ 0,8 V	17 - 45	35
				2500 ± 50 tr/min A/C et tous les appareils coupés. Sans charge.	≈ 1,2 V		
				Plein gaz, régime max. A/C et tous les appareils coupés. Sans charge.	≈ 3,9 V		
18	YE	Sonde d'oxygène 1, banc cylindre 2	Entrée	800 ± 50 tr/min Régulation lambda activée	0,1-0,9 V	18 - 46	48
19	GN	Sonde d'oxygène 1, banc cylindre 1	Entrée	800 ± 50 tr/min Régulation lambda activée	0,1-0,9 V	19 - 46	48
20	YE	Masse de référence, capteur de position, vilebrequin	Entrée		B+	26 - 20	31
21	OG/WH	Signal de changement (réduction du couple)	Entrée	Activée	100 Hz	21 - 28	60
22		Pas de raccordement					
23		Pas de raccordement					
24		Pas de raccordement					
25		Pas de raccordement					
26	PK/WH	+30	Entrée	800 ± 50 tr/min	<0,5 V	B+ - 26	28
27	BU/GY	Relais principal	Sortie		B+	B+ - 27	29
				Allumage OFF	0 V		
28	BK	Masse, électronique du boîtier de commande	Entrée	800 ± 50 tr/min	<0,1 V	28 - B-	30
29	BK	Soupape de régulation ralenti (ouverture)	Sortie		100 Hz 20-40% (-) 2-4 ms (-) (LP **HI** LOp)	29 - 34	53
30	BU	Masse/préchauffage sonde d'oxygène	Entrée	800 ± 50 tr/min Régulation lambda activée à pulsations 5 Hz	≈ 7 V	30 - 34	52
				800 ± 50 tr/min Régulation lambda activée	≈ 0,7 V		
				Déposer le fusible 38	0 V		
31	GN/BN	Injecteur, cylindre 2	Sortie		B+	31 - 6	45
				800 ± 50 tr/min	6,6 Hz 2-4 ms (LP **HI** LOp)		

Broche	Couleur	Composant/Fonction	Entrée /Sortie	Conditions de mesures	Valeurs des mesures	Entre X et Y	Voir 2:7 page
32	GY/OG	Injecteur, cylindre 4	Sortie		B+	32 - 6	45
				800 ± 50 tr/min	6,6 Hz 2-4 ms (LP **HI** LOp)		
33	BK/GN	Injecteur, cylindre 6	Sortie		B+	33 - 6	45
				800 ± 50 tr/min	6,6 Hz 2-4 ms (LP **HI** LOp)		
34	BK	Masse, différents étages finals	Entrée	800 ± 50 tr/min	<0,1 V	34 - B-	30
35		Pas de raccordement					
36	RD/WH	Relais A/C	Sortie	800± 50 tr/min A/C en circuit	B+	26 - 36	57
				800 ± 50 tr/min A/C hors circuit	≈ 0 V		
37	OG	Relais, pompe d'air secondaire	Sortie	Activée	≈ 0,5 V	37 - 34	56
				Non actif	B+		
38	YE/RD	Capteur de position, arbre à cames	Entrée	800 ± 50 tr/min	≈ 7 Hz ≈ 11% (-) (LP **HI** LOp)	38 - 71	34
39	BU/GN	Demande CHECK ENGINE de TCM	Entrée	A la mise sous tension de l'allumage	B+ pendant 1 s (LP LOP)	56 - 39	59
40	GN	Détecteur de cliquetis, avant A/C MARCHE/ARRET	Entrée	4000 tr/min	> 30 mVac	40 - 71	40
41		Pas de raccordement					
42		Pas de raccordement					
43		Pas de raccordement					
44	GY/WH	Capteur de position, disque de papillon	Entrée	Ralenti	≈ 0,5 V	44 - 71	36
				Pleins gaz	≈ 4,5 V voir également caractéristiques techniques		
45	GN	Masse de référence, sonde de masse d'air	Entrée	800 ± 50 tr/min	<0,1 V	45 - B-	31
46	BK	Masse de référence, sonde d'oxygène	Entrée	800 ± 50 tr/min Régulation lambda activée	≈ 0,7 V	46 - 34	31
47		Pas de raccordement					
48		Pas de raccordement					
49	GN/WH	Bobine d'allumage, cylindres 1 & 4	Sortie	800 ± 50 tr/min	≈ 7% (-) (LP **HI** LOp)	49 - 55	43
50	BU/OG	Bobine d'allumage, cylindres 2 & 5	Sortie	800 ± 50 tr/min	≈ 7% (-) (LP **HI** LOp)	50 - 55	43
51	YE/GY	Bobine d'allumage, cylindres 3 & 6	Sortie	800 ± 50 tr/min	≈ 7% (-) (LP **HI** LOp)	51 - 55	43
52		Pas de raccordement					
53	WH/BK	Alimentation électrique, capteur de position du papillon et capteur de pression du réservoir	Sortie		5 V	53 - 71	36, 55
54	GN/RD	Alimentation électrique du relais principal	Entrée		<0,5 V	B+ - 54	29

Broche	Couleur	Composant/Fonction	Entrée /Sortie	Conditions de mesures	Valeurs des mesures	Entre X et Y	Voir 2:7 page
55	BK	Masse principale, allumage	Entrée	800 ± 50 tr/min	<0,1 V	55 - B-	43
56	YE/GY	+15 (via le boîtier de commande de l'alarme)	Entrée		<0,5 V	B+ - 56	28, 29
57		Pas de raccordement					
58		Pas de raccordement					
59		Pas de raccordement					
60		Pas de raccordement					
61	GN/YE	Soupape d'aération, filtre à charbon	Sortie	800 ± 50 tr/min, voir 2:7 page 54 pour les conditions de fonctionnement	7,5 Hz 15 Hz 30 Hz (LP **HI** LOp)	61 - 34	54
62	BU	Electrovanne, air secondaire	Sortie	Activée	≈ 0,5 V	62 - 34	56
				Non actif	≈ B+		
63	WH	Relais de la pompe à carburant	Sortie		≈ B+	63 - 34	29
				800 ± 50 tr/min	<0,5 V		
64	BU/YE	Témoin SHIFT UP	Sortie	Shift up ALLUME	≈ 0 V	64 - 34	61
				Shift up ETEINT	≈ B+		
65	GN	Soupape d'aération, filtre à charbon	Sortie	800 ± 50 tr/min Non active	≈ B+	65 - 34	55
				800 ± 50 tr/min Active	<0,5 V		
66		Pas de raccordement					
67		Pas de raccordement					
68	VT/WH	Test TCS	Entrée	Signal de test	31 Hz	68 - 34	58
				TCS actif en roulant	62 Hz		
69	BK/WH	D/R-entrée	Entrée	P, N, manuelle	≈ 0 V	69 - 28	59
				R, D, 3, 2, 1	≈ B+		
70	GN	Détecteur de cliquetis arrière	Entrée	4000 tr/min	> 30 mVac	70 - 71	40
71	BK	Masse des capteurs	Sortie	800 ± 50 tr/min	<0,1 V	71 - B-	31
72	BU	Capteur de pression du réservoir	Entrée	Bouchon de réservoir retiré	0 kPa ≈ 2,5 V Voir aussi caractéristiques techniques	72 - 71	55
73	YE	Bas niveau de carburant	Entrée	Témoin du niveau de carburant allumé	≈ 0 V	73 - 71	62
				Témoin du niveau de carburant éteint	≈ 5 V		
74	RD	Capteur de température, liquide de refroidissement	Entrée	Température moteur 90°C (194°F)	≈ 1,0 V voir également caractéristiques techniques	74 - 71	37
75		Pas de raccordement					
76	GN	Sonde d'oxygène 2, banc cylindre 2	Entrée	800 ± 50 tr/min Régulation lambda activée	0,1-0,9 V	76 - 46	52
77	GN	Sonde d'oxygène 1, banc cylindre 2	Entrée	800 ± 50 tr/min Régulation lambda activée	0,1-0,9 V	77 - 46	52

Broche	Couleur	Composant/Fonction	Entrée /Sortie	Conditions de mesures	Valeurs des mesures	Entre X et Y	Voir 2:7 page
78	BK	Capteur de position, vilebrequin, entrée du signal	Entrée	Lancement du démarreur	≈ 2-5 Vac 150-250 Hz	78 - 20	32
				800 ± 50 tr/min	≈ 5 - 10 Vac ≈ 775 Hz		
79	PK/ BK	Vitesse de la voiture provenant de la roue avant droite	Entrée	Tourner lentement la roue	0/env 12 V (LP Hlp LOp)	79 - 28	42
				Tourner la roue à 1/2 tour/s	≈ 15 Hz 50% (LP Hlp LOp)		
80	GN/ RD	Régime moteur	Sortie	800 ± 50 tr/min	≈ 6,5 V ≈ 40 Hz	80 - 28	33
81		Pas de raccordement					
82	GN/ OG	Signal de position de papillon	Sortie		0,25-1,00 V	82 - 28	36, 58
				800 ± 50 tr/min	≈ 160 Hz ≈ 9% (+) ≈ 0,5 ms (+) (LP Hlp **LO**)		
83		Pas de raccordement					
84		Pas de raccordement					
85		Pas de raccordement					
86		Pas de raccordement					
87		Pas de raccordement					
88	GY/ BK	Câble de diagnostic K	Entrée /Sortie	ISAT non connecté	0 V	88 - 34	64
				ISAT connecté	B+		

Motronic 5.2 (OBD II) (suite)

Codes de panne

Code de panne (SAE)	Fonction/composant défectueux	CHECK ENGINE	Affichage ISAT	Voir 2:7 page
P0102	Sonde de masse d'air Entrée du boîtier de commande basse, coupure ou court-circuit à la masse.	Allumé	PANNE XX P0102 MASSE AIR ADMISSION COUPURE/ COURT-CIRCUIT MASSE	84
P0103	Sonde de masse d'air Entrée du boîtier de commande haute, court-circuitée à B+.	Allumé	PANNE XX P0103 MASSE AIR ADMISSION COURT-CIRCUIT B+	84
P0112	Capteur de température, air d'aspiration, entrée du boîtier de commande Court-circuit à la masse.	Allumé	PANNE XX P0112 TEMP AIR ASPIRATION COURT-CIRCUIT MASSE	88
P0113	Capteur de température, air d'aspiration, entrée du boîtier de commande Coupure ou court-circuit à B+.	Allumé	PANNE XX P0113 TEMP AIR ASPIRATION COUPURE/C-C B+	88
P0116	Capteur de température, liquide de refroidissement. La monté en température du moteur au démarrage est inférieure à celle calculée par le boîtier de commande.	Allumé	PANNE XX P0116 TEMP LIQUIDE REFR ENTREE ERRONEE	92
P0117	Capteur de température, liquide réfrigérant, entrée du boîtier de commande. Court-circuit à la masse.	Allumé	PANNE XX P0117 TEMP LIQUIDE REFR COURT-CIRCUIT MASSE	96
P0118	Capteur de température, liquide réfrigérant, entrée du boîtier de commande. Coupure ou court-circuit à B+.	Allumé	PANNE XX P0118 TEMP LIQUIDE REFR COUPURE/ COURT-CIRCUIT B+	96
P0122	Capteur de position du papillon, entrée du boîtier de commande. Court-circuit à la masse.	Allumé	PANNE XX P0122 POS PAPILLON COURT-CIRCUIT MASSE	100
P0123	Capteur de position du papillon, entrée du boîtier de commande. Coupure ou court-circuit à B+.	Allumé	PANNE XX P0123 POS PAPILLON COUPURE/ COURT-CIRCUIT B+	100
P0130	Sonde d'oxygène avant catalyseur, banc 1. Fonction défectueuse.	Allumé	PANNE XX P0130 O2S BANC1 CAPTEUR1 DEFAUT FONCTION	104
P0131	Sonde d'oxygène avant catalyseur, banc 1, entrée du boîtier de commande. Court-circuit à la masse.	Allumé	PANNE XX P0131 O2S BANC1 CAPTEUR1 COURT-CIRCUIT MASSE	104
P0132	Sonde d'oxygène avant catalyseur, banc 1, entrée du boîtier de commande. Court-circuit à B+	Allumé	PANNE XX P0132 O2S BANC1 CAPTEUR1 COURT-CIRCUIT B+	104
P0133	Sonde d'oxygène avant catalyseur, banc 1. La commutation pauvre-riche est trop lente.	Allumé	PANNE XX P0133 O2S BANC1 CAPTEUR1 FREQUENCE BASSE	104
P0134	Sonde d'oxygène avant catalyseur, banc 1, entrée du boîtier de commande. Coupure	Allumé	PANNE XX P0134 O2S BANC1 CAPTEUR1 COUPURE	104
P0136	Sonde d'oxygène avant catalyseur, banc 1. Fonction défectueuse.	Allumé	PANNE XX P0136 O2S BANC1 CAPTEUR2 DEFAUT FONCTION	110

Code de panne (SAE)	Fonction/composant défectueux	CHECK ENGINE	Affichage ISAT	Voir 2:7 page
P0137	Sonde d'oxygène avant catalyseur, banc 1, entrée du boîtier de commande. Court-circuit à la masse.	Allumé	PANNE XX P0137 O2S BANC1 CAPTEUR2 COURT-CIRCUIT MASSE	110
P0138	Sonde d'oxygène avant catalyseur, banc 1, entrée du boîtier de commande. Court-circuit à B+	Allumé	PANNE XX P0138 O2S BANC1 CAPTEUR2 COURT-CIRCUIT B+	110
P0139	Sonde d'oxygène avant catalyseur, banc 1. La commutation pauvre-riche est trop lente.	Allumé	PANNE XX P0139 O2S BANC1 CAPTEUR2 FREQUENCE BASSE	110
P0140	Sonde d'oxygène avant catalyseur, banc 1, entrée du boîtier de commande. Coupure	Allumé	PANNE XX P0140 O2S BANC1 CAPTEUR2 COUPURE	110
P0150	Sonde d'oxygène avant catalyseur, banc 2. Fonction défectueuse.	Allumé	PANNE XX P0150 O2S BANC2 CAPTEUR1 DEFAUT FONCTION	116
P0151	Sonde d'oxygène avant catalyseur, banc 2, entrée du boîtier de commande. Court-circuit à la masse.	Allumé	PANNE XX P0151 O2S BANC2 CAPTEUR1 COURT-CIRCUIT MASSE	116
P0152	Sonde d'oxygène avant catalyseur, banc 2, entrée du boîtier de commande. Court-circuit à B+	Allumé	PANNE XX P0152 O2S BANC2 CAPTEUR1 COURT-CIRCUIT B+	116
P0153	Sonde d'oxygène avant catalyseur, banc 2. La commutation pauvre-riche est trop lente.	Allumé	PANNE XX P0153 O2S BANC2 CAPTEUR1 FREQUENCE BASSE	116
P0154	Sonde d'oxygène avant catalyseur, banc 2, entrée du boîtier de commande. Coupure	Allumé	PANNE XX P0154 O2S BANC2 CAPTEUR1 COUPURE	116
P0155	Sonde d'oxygène avant catalyseur, banc 2, entrée du boîtier de commande. Le courant du circuit de préchauffage est trop élevé.	Allumé	PANNE XX P0155 O2S BANC2 CAPTEUR1 PRECHAUFFAGE COURANT ELEVE	122
P0156	Sonde d'oxygène avant catalyseur, banc 2 Fonction défectueuse.	Allumé	PANNE XX P0156 O2S BANC2 CAPTEUR2 DEFAUT FONCTION	126
P0157	Sonde d'oxygène avant catalyseur, banc 2, entrée du boîtier de commande. Court-circuit à la masse.	Allumé	PANNE XX P0157 O2S BANC2 CAPTEUR2 COURT-CIRCUIT MASSE	126
P0158	Sonde d'oxygène avant catalyseur, banc 2, entrée du boîtier de commande. Court-circuit à B+	Allumé	PANNE XX P0158 O2S BANC2 CAPTEUR2 COURT-CIRCUIT B+	126
P0159	Sonde d'oxygène avant catalyseur, banc 2. La commutation pauvre-riche est trop lente.	Allumé	PANNE XX P0159 O2S BANC2 CAPTEUR2 FREQUENCE BASSE	126
P0160	Sonde d'oxygène avant catalyseur, banc 2, entrée du boîtier de commande. Coupure	Allumé	PANNE XX P0160 O2S BANC2 CAPTEUR2 COUPURE	126
P0161	Sonde d'oxygène avant catalyseur, banc 2, entrée du boîtier de commande. Le courant du circuit de préchauffage est trop élevé.	Allumé	PANNE XX P0161 O2S BANC2 CAPTEUR2 PRECHAUFFAGE COURANT ELEVE	132

Code de panne (SAE)	Fonction/composant défectueux	CHECK ENGINE	Affichage ISAT	Voir 2:7 page
P0300	Allumage intempestif dans l'un des cylindres.	Allumé	PANNE XX P0300 ALLUMAGE RATE	136
P0301	Raté à l'allumage dans cylindre 1.	Allumé	PANNE XX P0301 ALLUMAGE RATE CYL 1	146
P0302	Raté à l'allumage dans cylindre 2.	Allumé	PANNE XX P0302 ALLUMAGE RATE CYL 2	146
P0303	Raté à l'allumage dans cylindre 3.	Allumé	PANNE XX P0303 ALLUMAGE RATE CYL 3	146
P0304	Raté à l'allumage dans cylindre 4.	Allumé	PANNE XX P0304 ALLUMAGE RATE CYL 4	146
P0305	Raté à l'allumage dans cylindre 5	Allumé	PANNE XX P0305 DEFAUT ALLUMAGE CYL5	146
P0306	Raté à l'allumage dans cylindre 6.	Allumé	PANNE XX P0306 DEFAUT ALLUMAGE CYL6	146
P0327	Détecteur de cliquetis, banc 1, entrée du boîtier de commande. Coupure ou court-circuit à la masse ou B+.	Allumé	PANNE XX P0327 DET CLIQUETIS BANC1 COUPURE/ COURT-CIRCUIT	156
P0332	Détecteur de cliquetis, banc 2, entrée du boîtier de commande. Coupure ou court-circuit à la masse ou B+.	Allumé	PANNE XX P0332 DETEC CLIQ BANC2 COUPURE/C-C	160
P0335	Capteur de vilebrequin, entrée du boîtier de commande. Aucune pulsations.		PANNE XX P0335 POS VILEBREQUIN ENTREE ABSENTE	164
P0336	Capteur de vilebrequin, entrée du boîtier de commande. Dysfonctionnement, encoche de roue dentée non définissable.		PANNE XX P0336 POS VILEBREQUIN ENTREE ERRONEE	164
P0341	Capteur d'arbre à cames, entrée du boîtier de commande. Fonction défectueuse.	Allumé	PANNE XX P0341 POS ARBRE A CAMES ENTREE ERRONEE	168
P0410	Entrée d'air secondaire. Débit d'air défectueux.	Allumé	PANNE XX P0410 AIR SECONDAIRE DEFAUT DEBIT	172
P0411	Entrée d'air secondaire. Débit d'air trop bas.	Allumé	PANNE XX P0411 AIR SECONDAIRE DEBIT BAS	172
P0412	Electrovanne, entrée d'air secondaire, sortie provenant du boîtier de commande. Court-circuit à B+	Allumé	PANNE XX P0412 SOUPAPE AIR SECOND COURT-CIRCUIT B+	182
P0413	Electrovanne, entrée d'air secondaire, sortie provenant du boîtier de commande. Coupure	Allumé	PANNE XX P0413 SOUPAPE AIR SECOND COUPURE	182
P0414	Electrovanne, entrée d'air secondaire, sortie provenant du boîtier de commande. Court-circuit à la masse.	Allumé	PANNE XX P0414 SOUPAPE AIR SECOND COURT-CIRCUIT MASSE	182
P0422	Catalyseur, banc 1. Fonction défectueuse.	Allumé	PANNE XX P0422 CATALYSEUR BANC1 DYSFONCTIONNEMENT	186
P0432	Catalyseur, banc 2. Fonction défectueuse.	Allumé	PANNE XX P0432 CATALYSEUR BANC2 DEFAUT FONCTION	190
P0441	Système EVAP. Fonction défectueuse.	Allumé	PANNE XX P0441 SOUPAPE EVAP FONCTION DEFECTUEUSE	194

Code de panne (SAE)	Fonction/composant défectueux	CHECK ENGINE	Affichage ISAT	Voir 2:7 page
P0442	Système EVAP. Fuite légère.	Allumé	PANNE XX P0442 EVAP FUITE LEGERE	198
P0446	Soupape d'aération EVAP, sortie du boîtier de commande. Court-circuité à B+ et dysfonctionnement EVAP.		PANNE XX P0446 SOUPAPE FERM EVAP DEFAUT FONCTION	204
P0447	Soupape d'aération EVAP, sortie du boîtier de commande. Coupure		PANNE XX P0447 SOUPAPE FERM EVAP COUPURE	204
P0448	Soupape d'aération EVAP, sortie du boîtier de commande. Court-circuit à la masse.		PANNE XX P0448 SOUPAPE FERM EVAP COURT-CIRCUIT MASSE	204
P0452	Capteur de pression du réservoir, entrée du boîtier de commande. Court-circuit à la masse.	Allumé	PANNE XX P0452 CAPTEUR PRESSION AL COURT-CIRCUIT MASSE	208
P0453	Capteur de pression du réservoir, entrée du boîtier de commande. Coupure ou court-circuit à B+.	Allumé	PANNE XX P0453 CAPTEUR PRESSION AL COUPURE COURT-CIRCUIT B+	208
P0455	Système EVAP. Fuite importante.	Allumé	PANNE XX P0455 EVAP FUITE IMPORTANTE	198
P0501	Vitesse de voiture, signal d'entrée du boîtier de commande. Signal défectueux.	Allumé	PANNE XX P0501 VITESSE VOITURE SIGNAL ERRONE	212
P0562	Tension batterie Bas niveau de tension.		PANNE XX P0562 TENSION BATTERIE TENSION BASSE	216
P0563	Tension batterie Haut niveau de tension.		PANNE XX P0563 TENSION BATTERIE TENSION ELEVEE	216
P0601	Boîtier de commande, panne interne. Mémoire lecture défectueuse.	Allumé	PANNE XX P0601 BOITIER DE COMMANDE PANNE INTERNE MEMOIRE LECTURE	218
P0604	Boîtier de commande, panne interne. Mémoire écriture défectueuse.	Allumé	PANNE XX P0604 BOITIER DE COMMANDE PANNE INTERNE RAM INTERNE	218
P1102	Sonde d'oxygène avant catalyseur, banc 1, entrée du boîtier de commande. Courant du circuit de préchauffage beaucoup trop fort.	Allumé	PANNE XX P1102 O2S BANC1 CAPTEUR1 PRECHAUFFAGE COURANT ELEVE	222
P1105	Sonde d'oxygène avant catalyseur, banc 1, entrée du boîtier de commande. Courant du circuit de préchauffage beaucoup trop fort.	Allumé	PANNE XX P1105 O2S BANC1 CAPTEUR2 PRECHAUFFAGE COURANT ELEVE	226
P1115	Sonde d'oxygène avant catalyseur, banc 1, entrée du boîtier de commande. Courant du circuit de préchauffage beaucoup trop faible.	Allumé	PANNE XX P1115 O2S BANC1 CAPTEUR1 PRECHAUFFAGE COURANT BAS	222
P1117	Sonde d'oxygène avant catalyseur, banc 1, entrée du boîtier de commande. Courant du circuit de préchauffage beaucoup trop faible.	Allumé	PANNE XX P1117 O2S BANC1 CAPTEUR2 PRECHAUFFAG COURANT BAS	226

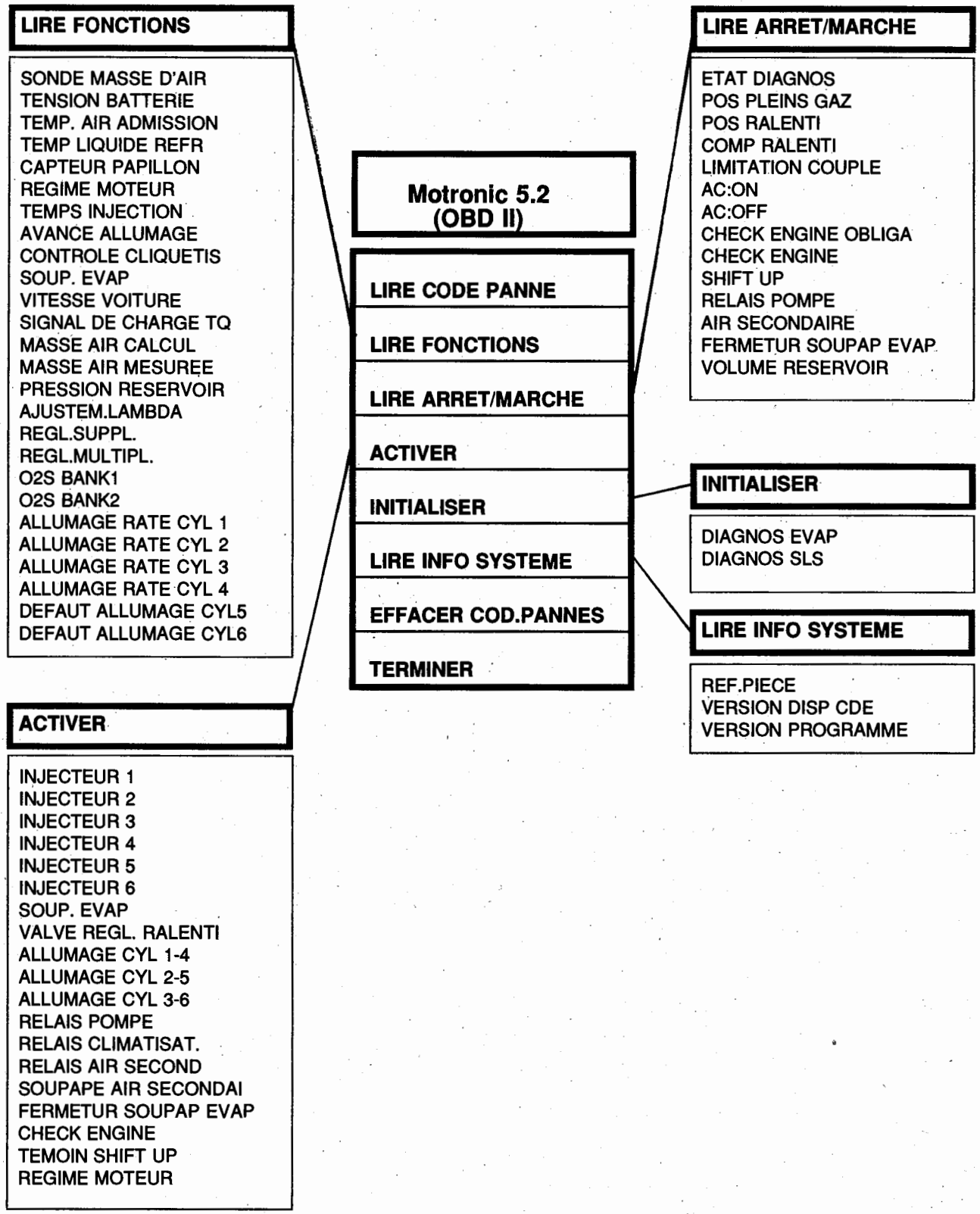
Code de panne (SAE)	Fonction/composant défectueux	CHECK ENGINE	Affichage ISAT	Voir 2:7 page
P1123	Adaptation additive, banc 1. Valeur minimum.	Allumé	PANNE XX P1123 ADD ADAPTATION BANC1 VALEUR MINIMUM	230
P1124	Adaptation additive, banc 1. Valeur maximum.	Allumé	PANNE XX P1124 ADD ADAPTATION BANC1 VALEUR MAXIMUM	230
P1125	Adaptation additive, banc 2 Valeur minimum.	Allumé	PANNE XX P1125 ADD.ADAPTION BANC2 VALEUR MINIMAL	230
P1126	Adaptation additive, banc 2. Valeur maximum.	Allumé	PANNE XX P1126 ADD.ADAPTION BANC2 VALEUR MAXIMAL VALEUR MAXIMAL	230
P1127	Adaptation multiplicative, banc 1. Valeur minimum.	Allumé	PANNE XX P1127 MULT.ADDITION BANC1 VALEUR MINIMUM	230
P1128	Adaptation multiplicative, banc 1. Valeur maximum.	Allumé	PANNE XX P1128 MULT.ADDITION BANC1 VALEUR MAXIMUM	230
P1129	Adaptation multiplicative, banc 2 Valeur minimum.	Allumé	PANNE XX P1129 MULT.ADAPTION BANC2 VALEUR MINIMUM	230
P1130	Adaptation multiplicative, banc 2. Valeur maximum.	Allumé	PANNE XX P1130 MULT.ADAPTION BANC2 VALEUR MAXIMUM	230
P1213	Injecteur cylindre 1, sortie provenant du boîtier de commande. Court-circuit à B+		PANNE XX P1213 INJECTEUR CYL 1 COURT-CIRCUIT B+	236
P1214	Injecteur cylindre 2, sortie provenant du boîtier de commande. Court-circuit à B+		PANNE XX P1214 INJECTEUR CYL 2 COURT-CIRCUIT B+	240
P1215	Injecteur cylindre 3, sortie provenant du boîtier de commande. Court-circuit à B+		PANNE XX P1215 INJECTEUR CYL 3 COURT-CIRCUIT B+	244
P1216	Injecteur cylindre 4, sortie provenant du boîtier de commande. Court-circuit à B+		PANNE XX P1216 INJECTEUR CYL 4 COURT-CIRCUIT B+	248
P1217	Injecteur cylindre 5, sortie provenant du boîtier de commande. Court-circuit à B+		PANNE XX P1217 INJECTEUR CYL5 COURT-CIRCUIT B+	252
P1218	Injecteur cylindre 6, sortie provenant du boîtier de commande. Court-circuit à B+		PANNE XX P1218 INJECTEUR CYL6 COURT-CIRCUIT B+	256
P1225	Injecteur cylindre 1, sortie provenant du boîtier de commande. Coupure ou court-circuit à la masse		PANNE XX P1225 INJECTEUR CYL 1 COUPURECOURT-CIRCUIT MASSE	236
P1226	Injecteur cylindre 2, sortie provenant du boîtier de commande. Coupure ou court-circuit à la masse		PANNE XX P1226 INJECTEUR CYL 2 COUPURE COURT-CIRCUIT MASSE	240
P1227	Injecteur cylindre 3, sortie provenant du boîtier de commande. Coupure ou court-circuit à la masse		PANNE XX P1227 INJECTEUR CYL 3 COUPURE COURT-CIRCUIT MASSE	244

Code de panne (SAE)	Fonction/composant défectueux	CHECK ENGINE	Affichage ISAT	Voir 2:7 page
P1228	Injecteur cylindre 4, sortie provenant du boîtier de commande. Coupure ou court-circuit à la masse		PANNE XX P1228 INJECTEUR CYL 4 COUPURE COURT-CIRCUIT MASSE	248
P1229	Injecteur cylindre 5, sortie provenant du boîtier de commande. Coupure ou court-circuit à la masse		PANNE XX P1229 INJECTEUR CYL5 COUPURE COURT-CIRCUIT MASSE	252
P1230	Injecteur cylindre 6, sortie provenant du boîtier de commande. Coupure ou court-circuit à la masse		PANNE XX P1230 INJECTEUR CYL6 COUPURE COURT-CIRCUIT MASSE	256
P1386	Boîtier de commande, électronique du traitement du signal de détecteur de cliquetis. Panne interne.		PANNE XX P1386 BOITIER DE COMMANDE PANNE INTERNE REGULATION CLIQUETIS	260
P1396	Capteur de vilebrequin, entrée du boîtier de commande. Dysfonctionnement, il y a trop d'encoches sur la roue dentée.		PANNE XX P1396 POS VILEBREQUIN ENTREE ERRONEE	164
P1410	Soupape EVAP, sortie provenant du boîtier de commande. Court-circuit à B+		PANNE XX P1410 SOUPAPE EVAP C-C B+	262
P1425	Soupape EVAP, sortie provenant du boîtier de commande. Court-circuit à la masse.		PANNE XX P1425 SOUPAPE EVAP COURT-CIRCUIT MASSE	262
P1426	Soupape EVAP, sortie provenant du boîtier de commande. Coupure		PANNE XX P1426 SOUPAPE EVAP COUPURE	262
P1501	Relais de la pompe à carburant, sortie provenant du boîtier de commande. Court-circuit à la masse.		PANNE XX P1501 ETAGE SOR POMPE CARB COURT-CIRCUIT MASSE	266
P1502	Relais de la pompe à carburant, sortie provenant du boîtier de commande. Court-circuit à B+		PANNE XX P1502 ETAGE SOR POMPE CARB COURT-CIRCUIT B+	266
P1510	Soupape IAC, la fonction ouvre, sortie provenant du boîtier de commande. Court-circuit à B+		PANNE XX P1510 SOUPAPE IAC OUVERTE COURT-CIRCUIT B+	270
P1513	Soupape IAC, la fonction ouvre, sortie provenant du boîtier de commande. Court-circuit à la masse.		PANNE XX P1513 IAC OUVERTE COURT-CIRCUIT MASSE	270
P1514	Soupape IAC, la fonction ouvre, sortie provenant du boîtier de commande. Coupure		PANNE XX P1514 VALVE AIC OUVERT COUPURE	270
P1541	Relais de la pompe à carburant, sortie provenant du boîtier de commande. Coupure		PANNE XX P1541 ETAGE SOR POMPE CARB COUPURE	266
P1551	Soupape IAC, la fonction ferme, sortie provenant du boîtier de commande. Coupure		PANNE XX P1551 VALVE AIC FERME COUPURE	270

Code de panne (SAE)	Fonction/composant défectueux	CHECK ENGINE	Affichage ISAT	Voir 2:7 page
P1552	Soupape IAC, la fonction ferme, sortie provenant du boîtier de commande. Court-circuit à la masse.		PANNE XX P1552 SOUPAPE IAC FERMEE COURT-CIRCUIT MASSE	270
P1553	Soupape IAC, la fonction ferme, sortie provenant du boîtier de commande. Court-circuit à B+		PANNE XX P1553 SOUPAPE IAC FERMEE COURT-CIRCUIT B+	270
P1585	Niveau carburant inférieur à 10 litres.		PANNE XX P1585 NIVEAU RESERVOIR BAS VOLUME	276
P1611	Demande CHECK ENGINE, signal d'entrée du boîtier de commande. Court-circuit à la masse.	Allumé	PANNE XX P1611 CHECK ENGINE OBLIGA COURT-CIRCUIT MASSE	278
P1624	Boîte de vitesses automatique, enregistrement d'une panne liée aux émissions.	Allumé	PANNE XX P1624 CHECK ENGINE OBLIGA TMC DIFFICILE	282
P1664	Shift- up, signal de sortie du boîtier de commande. Dysfonctionnement.		PANNE XX P1664 SHIFT UP DEFAUT FONCTION	284
P1669	TCS actif, signal d'entrée du boîtier de commande. Coupure ou court-circuit à la masse ou à B+.		PANNE XX P1669 SIGNAL TCS COUPURE/C-C	288
P1691	CHECK ENGINE, signal de sortie provenant du boîtier de commande. Coupure	Allumé	PANNE XX P1691 CHECK ENGINE COUPURE	292
P1692	CHECK ENGINE, signal de sortie provenant du boîtier de commande. Court-circuit à la masse	Allumé	PANNE XX P1692 CHECK ENGINE COURT-CIRCUIT MASSE	292
P1693	CHECK ENGINE, signal de sortie provenant du boîtier de commande. Court-circuit à B+	Allumé	PANNE XX P1693 CHECK ENGINE COURT-CIRCUIT B+	292

Motronic 5.2 (OBD II) (suite)

Structure du menu des codes de commande



Motronic 5.2 (OBD II) (suite)

LIRE FONCTIONS

Les valeurs de chaque commande sont mémorisées dans la mémoire interne du boîtier de commande. Ces valeurs sont constamment remises à jour. Certaines le sont lorsque la clé de contact passe en position ON, d'autres lorsque le moteur a démarré.

A l'arrêt du moteur, la dernière valeur en cours est mémorisée par le boîtier de commande. Cette valeur est ensuite affichée lorsque la clé de contact repasse en position ON. Elle n'est alors plus représentative pour les commandes demandant un démarrage du moteur. La valeur qu'indique ISAT est donc fausse.

Affichage ISAT	Fonction
SONDE MASSE D'AIR X.X V X.X g/s	Indique la tension d'entrée de la SONDE DE MASSE D'AIR (boîtier de commande, broche 17) en volt et la quantité de masse d'air aspiré correspondante, en g/s. Le calcul est basé sur la caractéristique suivante: g/s = f (V). Voir "Caractéristiques techniques". Plage de fonctionnement: 0,0-5,5 V.
TENSION BATTERIE XX.X V	Indique l'alimentation électrique du boîtier de commande, +15 (boîtier de commande, broche 56). Plage de fonctionnement: 0,0-17,4 V.
TEMP. AIR ADMISSION X.X V XX.X °C	Indique la tension d'entrée en volt (boîtier de commande, broche 16) provenant du capteur de température d'air dans le tuyau d'admission ainsi que la température correspondante en °C. Le calcul est basé sur la caractéristique: °C = f (Ω). Plage de fonctionnement: 0,0-5,0 V.
TEMP LIQUIDE REFR X.X V XX.X°C	Indique la tension d'entrée en volt (boîtier de commande, broche 74) provenant du capteur de température de liquide de refroidissement du moteur, et la température correspondante en °C. Le calcul est basé sur la caractéristique du capteur de température: °C = f (Ω). Plage de fonctionnement: 0,0-5,0 V.
CAPTEUR PAPILLON XX.X V	Indique la tension d'entrée du capteur de position du papillon (boîtier de commande, broche 44) en volt. Plage de fonctionnement: 0,00-1,25 V.
REGIME MOTEUR XXXX TR/MIN	Indique le régime du moteur en tr/min. Plage de fonctionnement 0-6550 tr/min.
TEMPS INJECTION X.X ms	Indique le temps d'injection du cylindre 1 en ms. Plage de fonctionnement: 0,0-98,7 ms.
AVANCE ALLUMAGE X.X DEGRES	Indique l'angle d'allumage actif en degré (temps d'allumage) du cylindre 1 avant le PMH. Plage de fonctionnement: 78-(-144) degrés.
CONTROLE CLIQUETIS XX DEGRES	Indique le réglage bas de l'allumage en degré, en cas de cliquetis sur le cylindre 1. Plage de fonctionnement: 0-128 degrés.
SOUP. EVAP XXX.X%	Indique le rapport d'ouverture de la valve de purge d'air en %. Plage de fonctionnement: 0-100 %.

Affichage ISAT	Fonction
VITESSE VOITURE XXX KM/H	Indique la vitesse de la voiture en km/h. Plage de fonctionnement: 0-255 km/h.
SIGNAL DE CHARGE TQ XX.XX ms	Indique la valeur interne du boîtier de commande, proportionnelle à la charge du moteur active. Plage de fonctionnement: 0-12,25 ms.
MASSE AIR CALCUL XXX.X g/s	Indique la masse d'air, calculée par le boîtier de commande, qui doit circuler dans la soupape de régulation de ralenti pour régler le régime ralenti correct. Plage de fonctionnement: 0-17 g/s.
MASSE AIR MESUREE XX.X g/s	Indique la masse d'air, mesurée par le boîtier de commande, qui circule dans la soupape de régulation du ralenti (correspond à la valeur indiquée par la sonde de masse d'air, moins le courant de fuite adapté sur le papillon des gaz). Plage de fonctionnement: 0-17 g/s.
PRESSION RESERVOIR X.X kPa	Indique la valeur de pression différentielle entre le réservoir de carburant et l'atmosphère. Plage de fonctionnement: ± 2,5 kPa
REGUL LAMBDA BANC1 +/- XX.X %	Indique la plage de fonctionnement de la régulation lambda pour les cylindres 1-3-5. En cas de valeur limite, le code de panne "Adaptation pauvre" ou "Adaptation riche" apparaît. Plage de fonctionnement: ±25 %.
REGUL LAMBDA BANC2 +/- XX.X %	Indique la plage de fonctionnement de la régulation lambda pour les cylindres 2-4-6. En cas de valeur limite, le code de panne "Adaptation pauvre" ou "Adaptation riche" apparaît. Plage de fonctionnement: ±25 %.
ADDITIV BANC 1 X.XX ms	Indique la correction additive du temps d'injection pour le banc 1-3-5. L'adaptation s'effectue au ralenti. Domaine de fonctionnement: 0,0 ± 0,512 ms.
ADDITIV BANC 2 X.XX ms	Indique la correction additive du temps d'injection pour le banc 2-4-6. L'adaptation s'effectue au ralenti. Domaine de fonctionnement: 0,0 ± 0,512 ms.
MULTIPL BANC 1 XX.X %	Indique la correction multiplicative du temps d'injection pour le banc 1-3-5. L'adaptation s'effectue au ralenti. Plage de fonctionnement: ±25 %.
MULTIPL BANC 2 XX.X %	Indique la correction multiplicative du temps d'injection pour le banc 2-4-6. L'adaptation s'effectue au ralenti. Plage de fonctionnement: ±25 %.
O2S 1 X.X V	Indique la tension d'entrée en volt (boîtier de commande, broche 19) provenant de la sonde d'oxygène avant montée avant le catalyseur, banc 1-3-5. Plage de fonctionnement: 0,00-1,25 V.
O2S 2 X.X V	Indique la tension d'entrée en volt (boîtier de commande, broche 77) provenant de la sonde d'oxygène arrière montée après le catalyseur, banc 1-3-5. Plage de fonctionnement: 0,00-1,25 V.

Affichage ISAT	Fonction
O2S 1 X.X V	Indique la tension d'entrée en volt (boîtier de commande, broche 18) provenant de la sonde d'oxygène avant montée avant le catalyseur, banc 2-4-6. Plage de fonctionnement: 0,00-1,25 V.
O2S 2 X.X V	Indique la tension d'entrée en volt (boîtier de commande, broche 76) provenant de la sonde d'oxygène arrière montée après le catalyseur, banc 2-4-6. Plage de fonctionnement: 0,00-1,25 V.
ALLUMAGE RATE CYL 1 XXXX	Indique le nombre de ratés à l'allumage du cylindre 1. Domaine de travail :0-65000.
ALLUMAGE RATE CYL 2 XXXX	Indique le nombre de ratés à l'allumage du cylindre 2. Domaine de travail :0-65000.
ALLUMAGE RATE CYL 3 XXXX	Indique le nombre de ratés à l'allumage du cylindre 3. Domaine de travail :0-65000.
ALLUMAGE RATE CYL 4 XXXX	Indique le nombre de ratés à l'allumage du cylindre 4. Domaine de travail :0-65000.
DEFAUT ALLUMAGE CYL5 XXXX	Indique le nombre de ratés à l'allumage du cylindre 5. Domaine de travail :0-65000.
DEFAUT ALLUMAGE CYL6 XXXX	Indique le nombre de ratés à l'allumage du cylindre 6. Domaine de travail :0-65000.

Motronic 5.2 (OBD II) (suite)

LIRE ARRET/MARCHE

Les valeurs de chaque commande sont mémorisées dans la mémoire interne du boîtier de commande. Ces valeurs sont constamment remises à jour. Certaines le sont lorsque la clé de contact passe en position ON, d'autres lorsque le moteur a démarré.

A l'arrêt du moteur, la dernière valeur en cours est mémorisée par le boîtier de commande. Cette valeur est ensuite affichée lorsque la clé de contact repasse en position ON. Elle n'est alors plus représentative pour les commandes demandant un démarrage du moteur. La valeur qu'indique ISAT est donc fausse.

Affichage ISAT	Fonction
ETAT DIAGNOS • EVAP • CATALYSEUR BANC1 • CATALYSEUR BANC2 • O2S BANK1 • O2S BANK2 • PRECHAUFFAGE BANC1 • PRECHAUFFAGE BANC2 • AIR SECONDAIRE • TRIPP OBDII • CYCLE CONDUITE • CYCLE PRECHAUFFAGE	La commande ETAT DIAGNOS se compose d'un sous-menu affichant différentes fonctions: EVAP, CATALYSEUR BANC1 et BANC2, O2S BANC1 et BANC2, PRECHAUFFAGE BANK1 et BANK2. Ces fonctions apparaissent si le boîtier de commande parcourt le programme diagnostic après le dernier démarrage. ISAT indique alors "PAS PRET" ou "PRET". TRIPP OBD II indique si la voiture a roulé sur un cycle défini par ODB II. Le message qui apparaît alors est "PAS PRET" ou "PRET". CYCLE CONDUITE apparaît si la voiture a effectivement parcouru un cycle défini; régulation lambda des deux bancs plus deux minutes environ. ISAT indique alors le message "PAS PRET" ou "PRET". CYCLE PRECHAUFFAGE apparaît si la voiture a parcouru un cycle de préchauffage défini par ODB II; une augmentation de la température du moteur d'au moins 22°C à au moins 71°C.
POS PLEINS GAZ OUI/NON	Indique l'entrée du capteur de position du volet de papillon. OUI si plein gaz, NON dans les autres cas.
POS RALENTI OUI/NON	Indique l'entrée du capteur de position du volet de papillon. OUI au ralenti, NON dans les autres cas.
COMP RALENTI OUI/NON	Indique la position du sélecteur de vitesses de boite de vitesses automatique. OUI en position R, D, 3, 2 ou 1, et NON en position P et N
LIMITATION COUPLE OUI/NON	Indique l'état si le boîtier de commande de boîte automatique demande une limitation de couple.
AC:ON MARCHE/ARRET	Indique si le signal ICE est activé à la demande d'activation A/C
AC:OFF MARCHE/ARRET	Indique l'état du relais A/C.
CHECK ENGINE OBLIGA OUI/NON	Indique si le boîtier de commande de la boîte automatique a enregistré des codes de panne ODB II exigeant un allumage du témoin CHECK ENGINE.
CHECK ENGINE MARCHE/ARRET	Indique l'état du témoin CHECK ENGINE.
SHIFT UP MARCHE/ARRET	Indique l'état du témoin SHIFT UP.

Affichage ISAT	Fonction
RELAIS POMPE MARCHE/ARRET	Indique l'état du relais de la pompe à carburant
RELAIS MARCHE/ARRET	Indique l'état du relais de pompe à air secondaire
SOUPAPE MARCHE/ARRET	Indique l'état de l'électrovanne du système d'air secondaire.
FERMETUR SOUPAP EVAP ACTIVE/NON ACTIVE	Indique l'état de la soupape d'aération du canistère.
VOLUME RESERVOIR BAS/HAUT	Indique l'état du contenu réservoir, c'est-à-dire si l'instrument principal indique un niveau de réservoir bas.

Motronic 5.2 (OBD II) (suite)

ACTIVER

Note

Le fait d'activer une fonction du système à l'aide de ISAT signifie que le boîtier de commande Motronic n'est pas en mode de fonctionnement normal. Il est donc possible que des codes de panne interviennent au niveau d'autres systèmes dépendant du système Motronic.

L'activation ne s'effectue que si l'allumage est en position ON et au point mort.

Important

Les fonctions d'activation s'utilisent toujours avec discernement.

- Désactivez toujours une fonction activée avant de continuer plus avant dans le menu ISAT.
- Toujours effacer les éventuels codes de panne présents dans le système Motronic après l'intervention.

Affichage ISAT	Fonction
INJECTEUR 1	Le boîtier de commande Motronic active l'injecteur du cylindre 1.
INJECTEUR 2	Le boîtier de commande Motronic active l'injecteur du cylindre 2.
INJECTEUR 3	Le boîtier de commande Motronic active l'injecteur du cylindre 3.
INJECTEUR 4	Le boîtier de commande Motronic active l'injecteur du cylindre 4.
INJECTEUR 5	Le boîtier de commande Motronic active l'injecteur du cylindre 5.
INJECTEUR 6	Le boîtier de commande Motronic active l'injecteur du cylindre 6.
SOUP. EVAP ACT 0.5 Hz/30 s	Le boîtier de commande Motronic active la valve de purge d'air
VALVE REGL. RALENTI ACT 0.5 Hz/30 s	Le boîtier de commande Motronic active la soupape de régulation du ralenti
ALLUMAGE CYL 1-4 ACTIF 30s	Le boîtier de commande Motronic active la bobine des cylindres 1+4
ALLUMAGE CYL 2-5 ACTIF 30s	Le boîtier de commande Motronic active la bobine des cylindres 2+5
ALLUMAGE CYL 3-6 ACTIF 30s	Le boîtier de commande Motronic active la bobine des cylindres 3+6
RELAIS POMPE ACT 0.5 Hz/30 s	Le boîtier de commande Motronic active le relais de la pompe à carburant.
RELAIS CLIMATISAT. ACT 0.5 Hz/30 s	Le boîtier de commande Motronic active le relais A/C
RELAIS AIR SECOND ACT 0.5 Hz/30 s	Le boîtier de commande Motronic active le relais du système d'air secondaire.
SOUPAPE AIR SECONDAI ACT 0.5 Hz/30 s	Le boîtier de commande Motronic active l'électrovanne du système d'air secondaire.
FERMETUR SOUPAP EVAP ACT 0.5 Hz/30 s	Le boîtier de commande Motronic active la soupape d'aération du filtre à charbon.
CHECK ENGINE ACT 0.5 Hz/30 s	Le boîtier de commande Motronic active la fonction CHECK ENGINE
TEMOIN SHIFT UP ACT 0.5 Hz/30 s	Le boîtier de commande Motronic active la fonction SHIFT UP.

Affichage ISAT	Fonction
REGIME MOTEUR ACTIF 30s	Le boîtier de commande Motronic envoie un signal de régime moteur environ équivalent à 1000 tr/min.

Motronic 5.2 (OBD II) (suite)

INITIALISER

Note

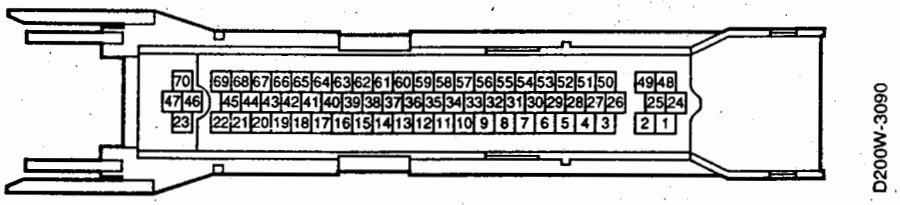
Les fonctions diagnostic OBD II concernant la soupape d'aération (EVAP) et l'air secondaire pulsé (SLS) sont lancées tard pendant le cycle. Pour que l'atelier et la production puissent garantir un fonctionnement sans pannes, il existe une commande l'initialisation qui oblige le boîtier de commande à lancer le diagnostic.

Affichage ISAT	Fonction
DIAGNOS EVAP PRET/PAS PRET	Le boîtier de commande Motronic reçoit l'ordre de lancer le diagnostic OBD II.
DIAGNOS SLS PRET/PAS PRET	Le boîtier de commande Motronic reçoit l'ordre de lancer le diagnostic OBD II.

LIRE INFO SYSTEME

Affichage ISAT	Fonction
REF.PIECE XXX XXXX	Indique le numéro d'article à 7 chiffres Saab du boîtier de commande.
VERSION DISP CDE XXXXXXXXXX	Indique le numéro d'article à 10 chiffres Bosch du boîtier de commande.
VERSION PROGRAMME XXXXXXXXXX	Indique le numéro d'article à 10 chiffres Bosch du logiciel.

Saab Trionic (sans OBD II)



Valeurs des mesures, connecteur du boîtier de commande

> = supérieur à ;< = inférieur à ; ≈ = environ égal à; ~ = tension alternative
Une broche sans indication est une broche non connectée.
(LP: LOGIC PROBE P=choisir pulsations; p=pulsations visibles)

Broche	Couleur	Composant/Fonction	Entrée/ Sortie	Conditions de mesures	Entre	Valeurs des mesures	Fonction/ recherche panne 2:7 page
1	PK/ WH	+30	Entrée	Ralenti	B+ - 1	<0,5 V	33/28
2	GN/ BK	Soupape de régulation de la pression de suralimentation	Sortie	900 ± 50 tr/min	1 - 2	1,3 V	51/146
					2 - 25	90 Hz 17,5% (-) 1,9 ms (-) (LP HI LO)	51/146
				1000-1500 tr/min	1 - 2	≈ 0 V	51/146
					2 - 25	90 Hz 2,0% (-) 0,2 ms (-) (LP **HI** LO)	51/146
3	GN/ WH	Injecteur 1	Sortie	900 ± 50 tr/min	1 - 3	0,2 V	46/114
					3 - 25	7,5 Hz 2,5 ms (-) (**HI** LOp)	46/114
4	BU/ WH	Injecteur 2	Sortie	900 ± 50 tr/min	1 - 4	0,2 V	46/114
					4 - 25	7,5 Hz 2,5 ms (-) (**HI** LOp)	46/114
5	VT/ WH	Injecteur 3	Sortie	900 ± 50 tr/min	1 - 5	0,2 V	46/114
					5 - 25	7,5 Hz 2,5 ms (-) (**HI** LOp)	46/114
6	GY/ WH	Injecteur 4	Sortie	900 ± 50 tr/min	1 - 6	0,2 V	46/114
					6 - 25	7,5 Hz 2,5 ms (-) (**HI** LOp)	46/114
7		Pas de raccordement					
8		Pas de raccordement					
9	OG/ BK	Déclenchement 1	Sortie	900 ± 50 tr/min	1 - 9	1,2 V	41/119
					9 - 25	7,5 Hz 8,3% (-) 11 ms (-) (**HI** LOp)	41/119

Broche	Couleur	Composant/Fonction	Entrée/ Sortie	Conditions de mesures	Entre	Valeurs des mesures	Fonction/ recherche panne 2:7 page
10	GN/ YE	Déclenchement 2	Sortie	900 ± 50 tr/min	1 - 10	1,2 V	41/119
					10 - 25	7,5 Hz 8,3% (-) 11 ms (-) (**HI** LOp)	41/119
11	BU/ RD	Déclenchement 3	Sortie	900 ± 50 tr/min	1 - 11	1,2 V	41/119
					11 - 25	7,5 Hz 8,3% (-) 11 ms (-) (**HI** LOp)	41/119
12	GY/ RD	Déclenchement 4	Sortie	900 ± 50 tr/min	1 - 12	1,2 V	41/119
					12 - 25	7,5 Hz 8,3% (-) 11 ms (-) (**HI** LOp)	41/119
13		Limitation couple	Entrée		13 - 25	B+	62/136
				Changement	13 - 25	0 V	62/136
14		COMP RALENTI	Entrée	P, N	14 - 25	0 V	62/134
				R, D, 1, 2, 3	14 - 25	B+	62/134
15	VT	Contact des feux stop	Entrée	Pédale de frein non enfoncée	15 - 25	0 V	52/138
				Pédale de frein enfoncée	15 - 25	B+	52/138
16		Pas de raccordement					
17	YE/ BN	Combustion cylindres 1+2	Entrée	900 ± 50 tr/min	17 - 25	1,5 V 15-30 Hz (**LO** Hlp)	170/117
18	BN/ RD	Combustion cylindres 3+4	Entrée	900 ± 50 tr/min	18 - 25	1,5 V 15-30 Hz (**LO** Hlp)	170/117
19		Pas de raccordement					
20	PK	Signal de pression	Sortie		20 - 67	1,0 V (pour une mesure en altitude, s'attendre à des valeurs légèrement supérieures)	36/75
21	YE/ GY	Soupape d'aération Diagnostic	Entrée	ISAT active la soupape, filtre à charbon dans Trionic	21 - 25	6-7 V 8 Hz 50 % (-) 60 ms (-) (Hlp LOp)	54/101
22	BU/ BN	Capteur de pression	Entrée		22 - 67	100 kPa = 1,9 V voir également les caractéristiques techniques	36/75
23	GN	Sonde d'oxygène	Entrée	900 ± 50 tr/min, moteur chaud	23 - 47	0,1-0,9 V	43/87
24	BK	Masse principale	Entrée	900 ± 50 tr/min	24 - B-	<0,1 V	34
25	BK	Masse principale	Entrée	900 ± 50 tr/min	25 - B-	<0,1 V	34

Broche	Couleur	Composant/Fonction	Entrée/ Sortie	Conditions de mesures	Entre	Valeurs des mesures	Fonction/ recherche panne 2:7 page
26	BU	Soupape de régulation de la pression de suralimentation	Sortie	900 ± 50 tr/min	1 - 26	0 V	51/146
				1000-1500 tr/min	1 - 26	2,3 V	51/146
				1000-1500 tr/min	26 - 25	90 Hz 17,5% (-) 1,9 ms (-) (LP P HI LO)	51/146
27	YE/ GY	Soupape d'aération	Sortie	ISAT active la soupape, filtre à charbon dans Trionic	21 - 25	6-7 V 8 Hz 50% (-) 60 ms (-) (LP HI LO)	54/101
28		Pas de raccordement					
29		Pas de raccordement					
30		Pas de raccordement					
31	BU/ GY	Relais principal	Sortie		31 - 25	B+	55/124
				ISAT active la valve AIC	31 - 25	0 V	55/124
32	YE/ GN	CHECK ENGINE	Sortie	Tourner la clé de contact de la position OFF en position ON.	32 - 25	<0,5 V	60/139
				Après 3 s	32 - 25	B+	60/139
33	GY/ BK	Diagnostic	Entrée /Sortie	ISAT non connecté	33 - 25	≈ 6,5 V	59
				ISAT connecté	33 - 25	B+	59
34		Pas de raccordement					
35	YE/ BK	Signal de charge moteur A/C et autres coupés	Sortie	900 ± 50 tr/min	35 - 25	30 Hz ≈ 25 µs (+)	36/75
				2500 tr/min	35 - 25	83 Hz ≈ 40 µs (+) (LP P HI **LO**)	36/75
36	BU/ GN	Régulateur de vitesse	Entrée		36 - 25	B+	52
				Activer le mode diagnostic CC, appuyer sur SET/RES	36 - 25	0 V	52
37		Pas de raccordement					
38		Pas de raccordement					
39	PK/ BK	Signal de vitesse	Entrée	Tourner la roue avant droite à 1/2 tour/s	39 - 25	≈ 6 V 15 Hz 50% (Hlp LOp)	58/104
40		Pas de raccordement					
41	YE	Capteur de vilebrequin	Entrée	900 ± 50 tr/min	41 - 67	7-10 V~ ≈ 870 Hz (LP HI LO)	35/98
42	BN/ WH	Capteur position papillon	Sortie		42 - 67	5 V	39/84
43	GY	Capteur de pression	Sortie		43 - 67	5 V	36/75
44	OG	Signal de cliquetis	Entrée	900 ± 50 tr/min	44 - 25	50-100 mV~ (LP P LO)	43/96

Broche	Couleur	Composant/Fonction	Entrée/ Sortie	Conditions de mesures	Entre	Valeurs des mesures	Fonction/ recherche panne 2:7 page
45	GN/ BN	Capteur position papillon	Entrée		45 - 67	Ralenti = 0,5 V voir aussi caractéristiques techniques	39/84
46	WH/ BK	Capteur de température, air d'admission	Entrée		46 - 67	40°C = 1,5 V voir également les caractéristiques techniques	37/78
47	BK	Sonde d'oxygène, masse de référence	Entrée	900 ± 50 tr/min	25 - 47	<0,05 V	34
48	PK/ WH	+30		900 ± 50 tr/min	B+ - 48	<0,5 V	33
49	BU/ VT	Soupape de régulation de ralenti	Sortie	900 ± 50 tr/min	1 - 49	3,5-5,5 V	28/107
				A/C et autres coupés	49 - 25	500 Hz 25-45% 0,5-0,9 ms (LP HI LO)	28/107
50	BK/ WH	Sonde d'oxygène, préchauffage	Sortie	900 ± 50 tr/min	50 - 25	≈0,3 V	40/91
				Retirer le fusible 38	50 - 25	0 V	40/91
51		Pas de raccordement					
52		Pas de raccordement					
53		Pas de raccordement					
54	RD/ WH	A/C ut	Sortie	ISAT active l'A/C dans Trionic	54 - 25	B+/<0,5 V	57/141
55	BU/ YE/	SHIFT-UP	Sortie		55 - 25	<0,5 V	61/139
				Après 3 s	55 - 25	B+	61/139
56	WH	Relais de la pompe à carburant	Sortie		56 - 25	B+	56/128
				ISAT active le préchauffage de la sonde d'oxygène dans Trionic	56 - 25	0 V	56/128
57	GN/ OG	Signal de position de papillon	Sortie	900 ± 50 tr/min	57 - 25	≈1 V 100 Hz 9% (+) 0,9 ms (+) (LP HI **LO**)	39/84
58	GN/ RD	Signal régime moteur	Sortie	900 ± 50 tr/min	58 - 25	≈ 0,5 V 30 Hz (LP Hlp **LO**)	35/98
59	GN/ GY	A/C in	Entrée	ISAT active A/C sur ICE, marche	59 - 25	B+	57/141
				ISAT active A/C sur ICE, arrêt	59 - 25	0 V	57/141
60	YE/ GY	+15	Entrée		B+ - 60	<0,5 V	33
61		Pas de raccordement					
62		Uniquement en production					
63		Uniquement en production					

Broche	Couleur	Composant/Fonction	Entrée/ Sortie	Conditions de mesures	Entre	Valeurs des mesures	Fonction/ recherche panne 2:7 page
64		Pas de raccordement					
65		Uniquement en production					
66	BK	Masse de référence, sonde de température du liquide de refroidissement	Entrée		66 - 25	<0,05 V	34/81
67	BK	Masse des capteurs	Sortie		67 - 25	<0,05 V	34
68	YE/ WH	Capteur de température, liquide de refroidissement	Entrée		68 - 66	110°C = 0,26 V voir également les caractéristiques techniques	38/81
69		Pas de raccordement					
70		Pas de raccordement					

Saab Trionic (sans OBD II) (suite)

Codes de panne

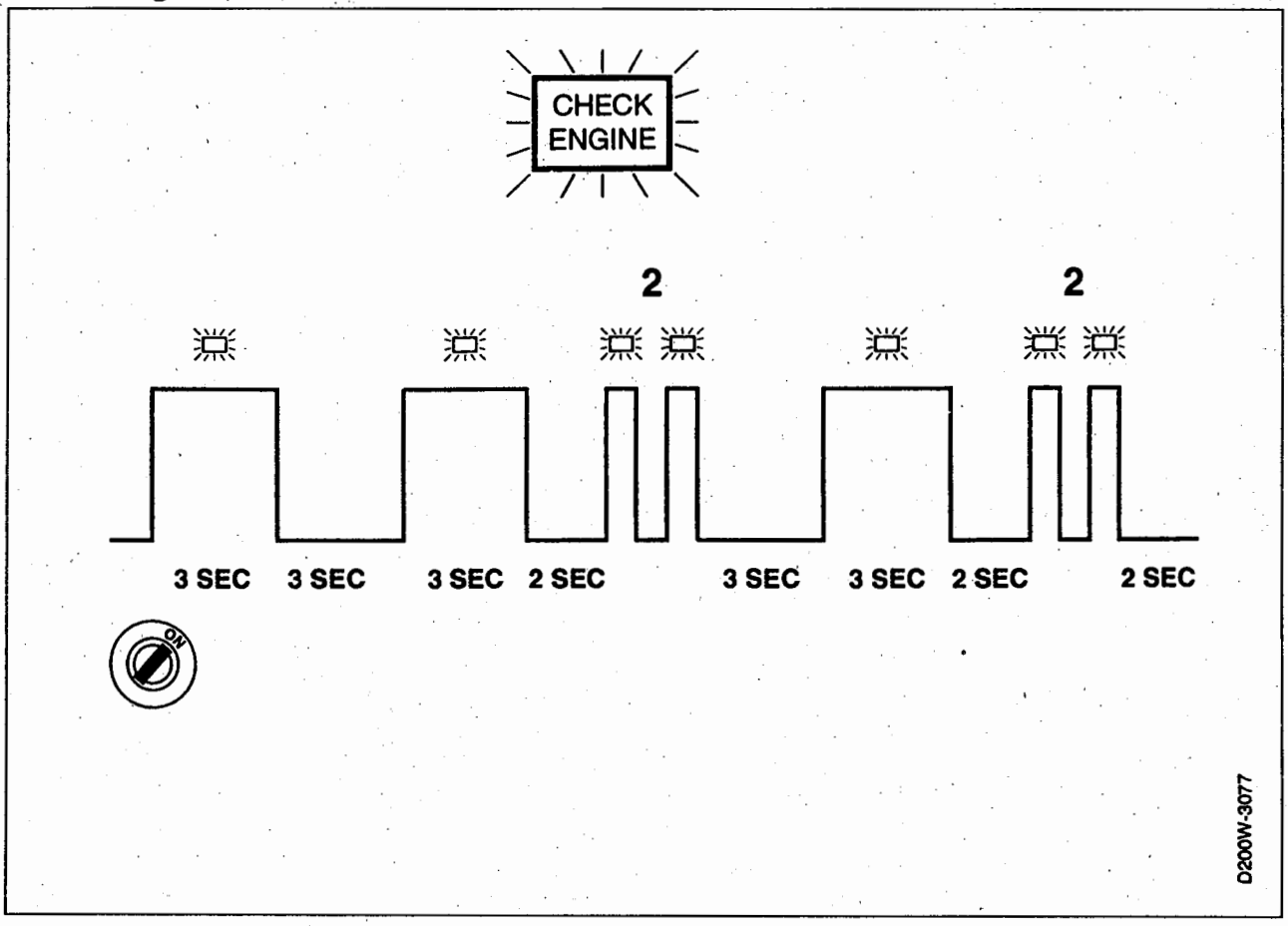
Code de panne (SAE)	Fonction/composant défectueux	CHECK ENGINE	Affichage ISAT	Voir 2:7 page
P0105	Capteur de pression, air d'admission. Code de panne général du fonctionnement du capteur de pression	Allumé	PANNE XX P0105 PRESSION ADMISSION FONCTION DEFECTUEUSE	75
P0106	Capteur de pression, air d'admission. Flexible de dépression, fuite. Panne de fonctionnement, capteur.	Allumé	PANNE XX P0106 PRESSION ADMISSION ENTREE DEFECTUEUSE	75
P0107	Capteur de pression, air d'admission. Entrée boîtier de commande, court-circuit à la masse	Allumé	PANNE XX P0107 PRESSION ADMISSION COURT-CIRCUIT MASSE	75
P0108	Capteur de pression, air d'admission. Entrée boîtier de commande, court-circuit à B+ ou circuit ouvert.	Allumé	PANNE XX P0108 PRESSION ADMISSION COUPURE/ COURT-CIRCUIT B+	75
P0110	Capteur de température, air d'admission Code de panne général du fonctionnement du capteur de température.	Allumé	PANNE XX P0110 TEMP. AIR ADMISSION FONCTION DEFECTUEUSE	78
P0112	Capteur de température, air d'admission Entrée boîtier de commande, court-circuit à la masse	Allumé	PANNE XX P0112 TEMP AIR ASPIRATION COURT-CIRCUIT MASSE	78
P0113	Capteur de température, air d'admission Entrée boîtier de commande, court-circuit à B+ ou circuit ouvert.	Allumé	PANNE XX P0113 TEMP. AIR ADMISSION COUPURE/ COURT-CIRCUIT B+	78
P0115	Capteur de température, liquide de refroidissement. Code de panne général du fonctionnement du capteur de température.	Allumé	PANNE XX P0115 TEMP. LIQU. REFROID. FONCTION DEFECTUEUSE	81
P0117	Capteur de température, liquide de refroidissement Entrée boîtier de commande, court-circuit à la masse	Allumé	PANNE XX P0117 TEMP LIQUIDE REFR COURT-CIRCUIT MASSE	81
P0118	Capteur de température, liquide de refroidissement Entrée boîtier de commande, court-circuit à B+ ou circuit ouvert.	Allumé	PANNE XX P0118 TEMP. LIQU. REFROID. COUPURE/ COURT-CIRCUIT B+	81

Code de panne (SAE)	Fonction/composant défectueux	CHECK ENGINE	Affichage ISAT	Voir 2:7 page
P0120	Capteur de position de papillon. Code de panne général du fonctionnement du capteur de position du papillon.	Allumé	PANNE XX P0120 CAPTEUR PAPILLON FONCTION DEFECTUEUSE	84
P0121	Capteur de position de papillon. Fonctionnement défectueux du capteur.	Allumé	PANNE XX P0121 CAPTEUR PAPILLON ENTREE DEFECTUEUSE	84
P0122	Capteur de position de papillon. Entrée boîtier de commande, court-circuit à la masse	Allumé	PANNE XX P0122 POS PAPILLON COURT-CIRCUIT B+	84
P0123	Capteur de position de papillon. Entrée boîtier de commande, court-circuit à B+ ou circuit ouvert.	Allumé	PANNE XX P0123 CAPTEUR PAPILLON COUPURE/ COURT-CIRCUIT B+	84
P0130	Sonde d'oxygène. Code de panne général du fonctionnement de la sonde d'oxygène.	Allumé	PANNE XX P0130 O2S FONCTION DEFECTUEUSE	87
P0131	Sonde d'oxygène. Appauvrissement max.	Allumé	PANNE XX P0131 DETECT. OXYGENE RICHE	87
P0132	Sonde d'oxygène. Enrichissement max.	Allumé	PANNE XX P0132 DETECT. OXYGENE PAUVRE	87
P0135	Préchauffage, sonde d'oxygène. Courant hors limites.	Allumé	PANNE XX P0135 O2S PAS PRECHAUFF.	91
P0170	Adaptation Code de panne général du fonctionnement de l'adaptation.	Allumé	PANNE XX P0170 ADAPTATION FONCTION DEFECTUEUSE	94
P0171	Adaptation Mélange pauvre.	Allumé	PANNE XX P0171 ADAPTATION PAUVRE	94
P0172	Adaptation Mélange riche.	Allumé	PANNE XX P0172 ADAPTATION RICHE	94
P0325	Signal de cliquetis provenant de la cassette d'allumage, défectueux (Note: Détecteur de cliquetis manquant).	-	PANNE XX P0325 NIVEAU DETECT. COGN. COUPURE	96
P0335	Capteur de vilebrequin Fonction défectueuse.	-	PANNE XX P0335 POSITION VILEBREQUIN FONCTION DEFECTUEUSE	98
P0443	Soupape EVAP. Code de panne général pour le fonctionnement d'EVAP.	Allumé	PANNE XX P0443 SOUPAPE EVAP FONCTION DEFECTUEUX	101
P0444	Soupape EVAP. Sortie du boîtier de commande, circuit ouvert.	Allumé	PANNE XX P0444 SOUPAPE EVAP COUPURE	101

Code de panne (SAE)	Fonction/composant défectueux	CHECK ENGINE	Affichage ISAT	Voir 2:7 page
P0445	Soupape EVAP. Sortie du boîtier de commande, court-circuit à la masse.	Allumé	PANNE XX P0445 SOUPAPE EVAP COURT-CIRCUIT MASSE	101
P0500	Vitesse de la roue AVD. Signal d'entrée de ABS. Code de panne général pour vitesse de roue.	-	PANNE XX P0550 VITESSE ROUE AV D FONCTION DEFECTUEUSE	104
P0501	Vitesse de la roue AVD. Signal d'entrée hors tolérances.	-	PANNE XX P0501 VITESSE ROUE AV D. SIGNAL DEFECTUEUX	104
P0502	Vitesse de la roue AVD. Signal d'entrée absent.	-	PANNE XX P0502 VITESSE ROUE AV D. COUPURE	104
P0505	Soupape de régulation de ralenti Fonction défectueuse.	-	PANNE XX P0505 SOUPAPE REGL. RALENTI FONCTION DEFECTUEUSE	107
P0605	Boîtier de commande. Panne interne.	-	PANNE XX P0605 DISPOS. COMMANDE DEFECTUOSITE INTERNE	110
P1500	Tension batterie Hors tolérances.	-	PANNE XX P1500 TENSION BATTERIE TENSION DEFECTUEUSE	111

Saab Trionic (sans OBD II) (suite)

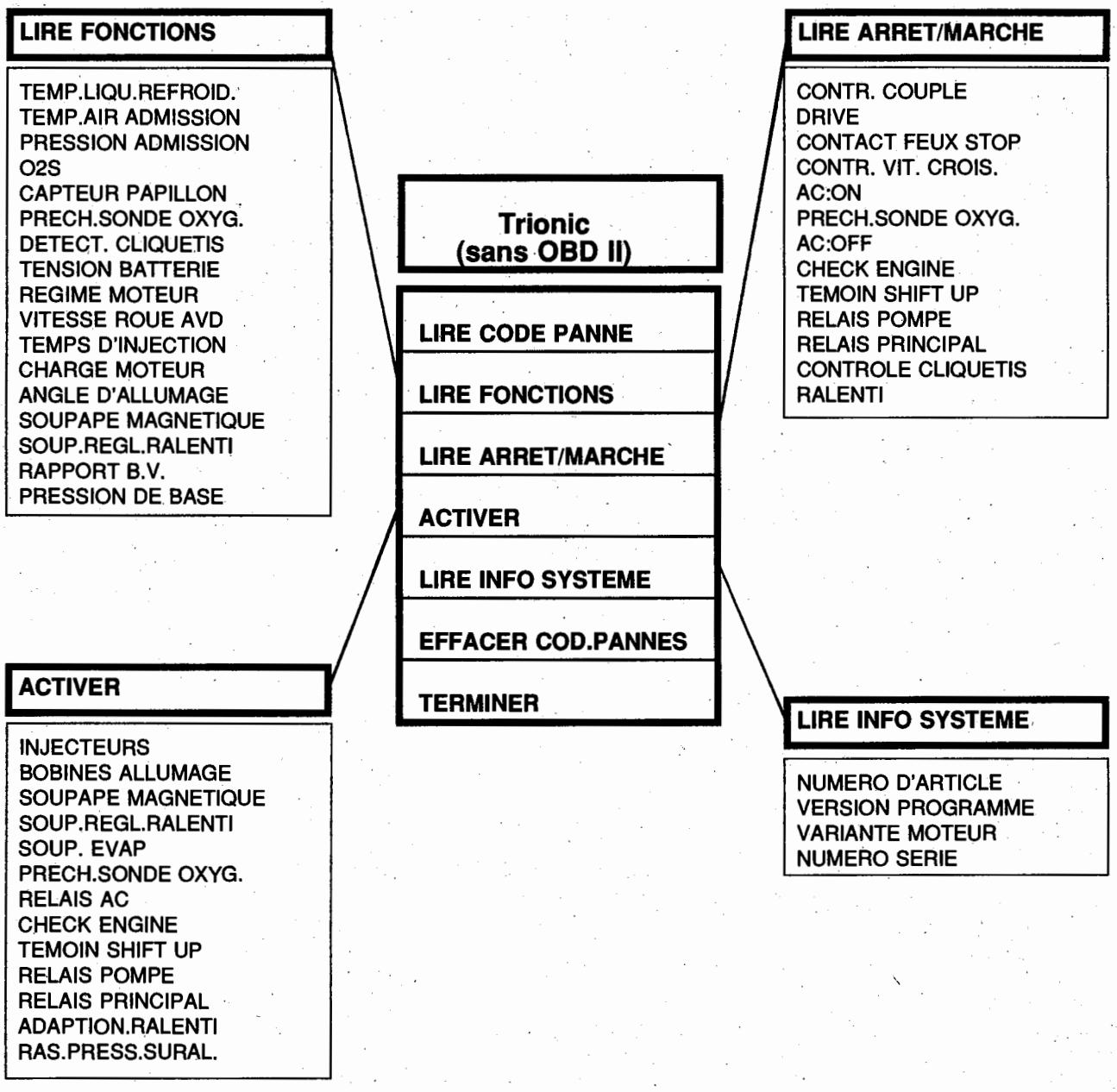
Codes clignotants



Nombres de clignote-ments	Fonction	Code ISAT	Recherche de panne, voir 2:7 page
2	Capteur de pression, air d'admission.	P0105, P0106, P0107, P0108	75
3	Capteur de température, tubulure d'admission	P0110, P0112, P0113	78
4	Capteur de température, liquide de refroidissement	P0115, P0117, P0118	81
5	Capteur position papillon	P0120, P0121, P0122, P0123	84
6	Sonde d'oxygène	P0130, P0131, P0132	87
7	Adaptation	P0170, P0171, P0172	94
8	Soupape d'aération, filtre à charbon (soupape EVAP)	P0443, P0444, P0445	101
9	Boîtier de commande, panne interne	P0605	110

Saab Trionic (sans OBD II) (suite)

Structure du menu des codes de commande



Saab Trionic (sans OBD II) (suite)

LIRE FONCTIONS

Affichage ISAT	Fonction
TEMP.LIQU.REFROID. XXX °C	Température du liquide de refroidissement générale. Voir "Valeurs des mesures, connecteur du boîtier de commande", broche 68.
TEMP.AIR ADMISSION XXX °C	Température réelle de l'air d'admission. Voir "Valeurs des mesures, connecteur du boîtier de commande", broche 46.
PRESSION ADMISSION XXX kPa	Pression d'admission réelle. Voir "Valeurs des mesures, connecteur du boîtier de commande", broche 23.
O2S X.XX V	Tension réelle provenant de la sonde d'oxygène. Voir "Valeurs des mesures, connecteur du boîtier de commande", broche 23.
CAPTEUR PAPILLON XX.X %	Position réelle du papillon en % de 5 V. Voir "Valeurs des mesures, connecteur du boîtier de commande", broche 45.
PRECH.SONDE OXYG. XXXX mA	Variable interne Trionic indiquant la valeur actuelle du courant consommé par le circuit de préchauffage de la sonde d'oxygène.
DETECT. CLIQUETIS X.XX V	Variable interne Trionic indiquant le niveau actuel de cliquetis.
TENSION BATTERIE XX.X V	Tension batterie réelle. Voir "Valeurs des mesures, connecteur du boîtier de commande", broche 60.
REGIME MOTEUR XXXX TR/MIN	Régime moteur réel. Voir "Valeurs des mesures, connectuer du boîtier de commande", broche 58.
VITESSE ROUE AVD XXX km/h	Vitesse réelle de la voiture, roue avant droite. Voir "Valeurs des mesures, connecteur du boîtier de commande", broche 39.
TEMPS D'INJECTION XXX ms	Variable interne Trionic indiquant le temps d'ouverture actuelle des injecteurs.
CHARGE MOTEUR XX.XX µs	Variable interne Trionic indiquant la valeur actuelle de la charge moteur.
ANGLE D'ALLUMAGE XX.X DEGRES	Variable interne Trionic indiquant l'angle d'allumage actuel.
SOUPAPE MAGNETIQUE XX.X % OUVERT	Variable interne Trionic indiquant le degré d'ouverture de la soupape BPC. Plus la valeur est haute, plus la pression de suralimentation est haute.
SOUP.REGL.RALENTI XX.X % OUVERT	Variable interne Trionic indiquant le degré d'ouverture de la soupape de régulation du ralenti.
RAPPORT B.V. U/R/1,2,3,4,5	Position actuelle de la boîte de vitesses. Cette position est calculée par le Trionic sur la base des entrées actuelles (régime moteur, vitesse de la voiture) U signifie "Indéfini".
PRESSION DE BASE	**Si la fonction pression de suralimentation du Trionic fonctionne:** ISAT indique "PRESSION SURALIM." **Dans le cas contraire:** L'origine de la panne est affichée sur l'écran ISAT (CONTROLE CLIQUETIS/ FREINS ACTIVE/DET.PRESS.DEFECT./ REGUL.VIT.ON/RAPPORT R/TENSION BATTERIE)

Saab Trionic (sans OBD II) (suite)

LIRE ARRET/MARCHE

Affichage ISAT	Fonction
CONTR. COUPLE MARCHE 0 V/ ARRET 12 V	Signal d'entrée provenant du boîtier de commande de la boîte automatique. Voir "Valeurs des mesures, connecteur du boîtier de commande", broche 13.
DRIVE MARCHE 12 V/ ARRET 0 V	Signal d'entrée provenant du boîtier de commande de la boîte automatique. Voir "Valeurs des mesures, connecteur du boîtier de commande", broche 14.
CONTACT FEUX STOP MARCHE 12 V/ ARRET 0 V	Entrée provenant du contact des feux stop. Voir "Valeurs des mesures, connecteur du boîtier de commande", broche 15.
CONTR. VIT. CROIS. MARCHE 0 V/ ARRET 12 V	Signal d'entrée provenant du boîtier de commande du régulateur de vitesse. Voir "Valeurs des mesures, connecteur du boîtier de commande", broche 36.
AC:ON MARCHE 12 V/ ARRET 0 V	Signal d'entrée provenant du boîtier de commande ICE via le thermostat antigel. Voir "Valeurs des mesures, connecteur du boîtier de commande", broche 59.
PRECH.SONDE OXYG. MARCHE/ARRET	Variable interne Trionic indiquant si le circuit de préchauffage de la sonde d'oxygène est activé (=MARCHE).
AC:OFF MARCHE 0 V/ ARRET 12 V	Sortie vers le compresseur/relais A/C via le manostat. Voir "Valeurs des mesures, connecteur du boîtier de commande", broche 54.
CHECK ENGINE MARCHE 0 V/ ARRET 12 V	Sortie vers l'instrument principal. Voir "Valeurs des mesures, connecteur du boîtier de commande", broche 32.
TEMOIN SHIFT UP MARCHE 0 V/ ARRET 12 V	Sortie vers l'instrument principal. Voir "Valeurs des mesures, connecteur du boîtier de commande", broche 55.
RELAIS POMPE MARCHE 0 V/ ARRET 12 V	Sortie vers le relais de la pompe à carburant. Voir "Valeurs des mesures, connecteur du boîtier de commande", broche 56.
RELAIS PRINCIPAL MARCHE 0 V/ ARRET 12 V	Sortie vers le relais principal. Voir "Valeurs des mesures, connecteur du boîtier de commande", broche 31.
CONTROLE CLIQUETIS OUI/NON	Variable interne Trionic indiquant si la baisse à l'allumage est due à un réglage de cliquetis.
RALENTI OUI/NON	Variable interne Trionic indiquant si le ralenti existe.

Saab Trionic (sans OBD II) (suite)

ACTIVER

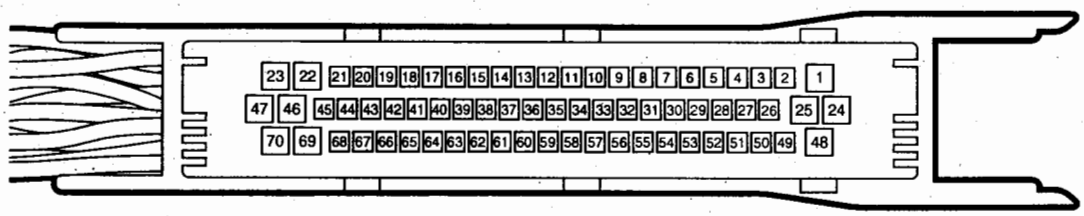
Affichage ISAT	Fonction
INJECTEURS	Cette commande comporte le sous-menu suivant: . INJECTEUR CYL. 1 • INJECTEUR CYL. 2 • INJECTEUR CYL. 3 • INJECTEUR CYL. 4 Chaque injecteur est activé pendant 10 s à la fréquence de 10 Hz.
BOBINES ALLUMAGE	Cette commande comporte le sous-menu suivant: . BOBINE ALLUM.CYL.1 • BOBINE ALLUM.CYL.2 • BOBINE ALLUM.CYL.3 • BOBINE ALLUM.CYL.4 Chaque bobine est activée pendant 10 s à la fréquence de 200 Hz.
SOUPAPE MAGNETIQUE	La soupape magnétique (APC) est activée pendant 10 s à la fréquence de 90 Hz.
SOUP.REGL.RALENTI	La soupape de régulation de ralenti, IAC, est activée pendant 10 s sous un courant de 0,6 A.
SOUP. EVAP	La soupape de purge d'air, filtre à charbon, est activée pendant 10 s à la fréquence de 8 Hz.
PRECH.SONDE OXYG.	Le préchauffage de la sonde d'oxygène est activé pendant 10 s.
RELAIS AC	Le relais A/C/compresseur sont activés pendant 10 s à la fréquence de 1 Hz.
CHECK ENGINE	Le témoin CHECK ENGINE est activé pendant 10 s à la fréquence de 1 Hz.
TEMOIN SHIFT UP	Le témoin SHIFT UP est activé pendant 10 s à la fréquence de 1 Hz.
RELAIS POMPE	Le relais de la pompe à carburant est activé pendant 10 s à la fréquence de 1 Hz.
RELAIS PRINCIPAL	Le relais principal est activé pendant 10 s à la fréquence de 1 Hz.
ADAPTION.RALENTI	Cette commande s'utilise lorsqu'une adaptation-régulation forcée de la position du papillon est nécessaire.
RAS.PRESS.SURAL.	Cette commande s'utilise afin de remettre la régulation de la pression de suralimentation à 0.

Saab Trionic (sans OBD II) (suite)

LIRE INFO SYSTEME

Affichage ISAT	Fonction
NUMERO D'ARTICLE XXX XXXX	Numéro de référence du boîtier de commande Trionic.
VERSION PROGRAMME XXX XXXX	Version du programme du boîtier de commande Trionic.
VARIANTE MOTEUR XX XXX XXXX X	Variante du moteur programmée dans le boîtier de commande Trionic.
NUMERO SERIE XXX XXXX	Numéro de série du boîtier de commande Trionic.

Saab Trionic (OBD II)



Valeurs des mesures, connecteur du boîtier de commande

> = supérieur à ;< = inférieur à ; ≈ = environ égal à; ~ = tension alternative
Une broche sans indication est une broche non connectée.
(LP: LOGIC PROBE P=choisir pulsations; p=pulsations visibles)

Broche	Couleur	Composant/Fonction	Entrée/ Sortie	Conditions de mesures	Entre	Valeurs des mesures	Fonction/ recherche panne 2:7 page
1	PK/ WH	+30	Entrée	900 ± 50 tr/min	B+ - 1	<0,5 V	28
2	GN/ BK	Soupape de régulation de la pression de suralimentation	Sortie	900 ± 50 tr/min	2 - 25	90 Hz 17,5% (-) 1,9 ms (-) (LP HI LO)	52/218
3	GN/ WH	Injecteur 1	Sortie	900 ± 50 tr/min	3 - 25	7,5 Hz 2,5-4,5 ms (-) (LP **HI** LOp)	41/144
4	BU/ WH	Injecteur 2	Sortie	900 ± 50 tr/min	4 - 25	7,5 Hz 2,5-4,5 ms (-) (LP **HI** LOp)	41/144
5	VT/ WH	Injecteur 3	Sortie	900 ± 50 tr/min	5 - 25	7,5 Hz 2,5-4,5 ms (-) (LP **HI** LOp)	41/144
6	GY/ WH	Injecteur 4	Sortie	900 ± 50 tr/min	6 - 25	7,5 Hz 2,5-4,5 ms (-) (LP **HI** LOp)	41/144
7		Pas de raccordement					
8		Pas de raccordement					
9	OG/ BK	Déclenchement 1	Sortie	900 ± 50 tr/min	9 - 25	7,5 Hz 8,3% (-) 11 ms (-) (LP **HI** LOp)	41/144
10	GN/ YE	Déclenchement 2	Sortie	900 ± 50 tr/min	10 - 25	7,5 Hz 8,3% (-) 11 ms (-) (LP **HI** LOp)	41/144
11	BU/ RD	Déclenchement 3	Sortie	900 ± 50 tr/min	11 - 25	7,5 Hz 8,3% (-) 11 ms (-) (LP **HI** LOp)	41/144
12	GY/ RD	Déclenchement 4	Sortie	900 ± 50 tr/min	12 - 25	7,5 Hz 8,3% (-) 11 ms (-) (LP **HI** LOp)	41/144
13	OG/ WH	Limitation couple	Entrée		13 - 25	B+	52/274
				Changement	13 - 25	0 V	52/274

Broche	Couleur	Composant/Fonction	Entrée/ Sortie	Conditions de mesures	Entre	Valeurs des mesures	Fonction/ recherche panne 2:7 page
14	BK/ WH	COMP RALENTI	Entrée	P, N	14 - 25	0 V	64/270
				R, D, 1, 2, 3	14 - 25	B+	64/270
15	VT	Contact des feux stop	Entrée	Pédale de frein non enfoncée	15 - 25	0 V	52/224
				Pédale de frein enfoncée	15 - 25	B+	52/224
16		Pas de raccordement					
17	YE/ BN	Combustion cylindres 1+2	Entrée	900 ± 50 tr/min	17 - 25	15-30 Hz (LP **LO** Hlp)	37/144
18	BN/ RD	Combustion cylindres 3+4	Entrée	900 ± 50 tr/min	18 - 25	15-30 Hz (LP **LO** Hlp)	37/144
19		Pas de raccordement					
20	PK	Signal de pression dans collecteur d'admission	Sortie		20 - 67	1,0 V*)	52/104
21	BU	**M96:** Soupape d'aération Diagnostic	Entrée	900 ± 50 tr/min, moteur chaud et >1 min. après démarrage	21 - 25	1,3 V 8 Hz 10% (-) 12 ms (-) (**HI** LOp)	55/180
		M96 1/2: Capteur de pression du réservoir	Entrée	Dévisser le bouchon de réservoir	21 - 25	0 kPa= 2,5 V voir aussi caractéritiques techniques	55/194
22	BU/ BN	Capteur de pression, tubulure d'admission	Entrée		22 - 67	100 kPa= 1,9 V voir aussi caractéristiques techniques	31/104
23	GN	Sonde d'oxygène 1	Entrée	900 ± 50 tr/min, moteur chaud et >1 min. après démarrage	23 - 47	0,1-0,9 V	44/124
24	BK	Masse principale	Entrée	900 ± 50 tr/min	24 - B-	<0,1 V	29
25	BK	Masse principale	Entrée	900 ± 50 tr/min	25 - B-	<0,1 V	29
26	BU	Soupape de régulation de la pression de suralimentation	Sortie	1000-1500 tr/min	1 - 26	2,3 V	52/218
				1000-1500 tr/min	26 - 25	90 Hz 17,5% (-) 1,9 ms (-) (LP P HI LO)	52/218
27	**M96:** BU **M96 1/2:** YE/ GY	Soupape d'aération	Sortie	900 ± 50 tr/min, moteur chaud	27 - 25	1,3 V 8 Hz 10% (-) 12 ms (-) (**HI** LOp)	55/184
28	GN	Soupape de fermeture, filtre à charbon	Sortie	900 ± 50 tr/min	28 - 25	B+	56/184
				Près de diagnos EVAP	28 - 25	0 V	56/184
29		Pas de raccordement					
30		Pas de raccordement					
31	BU/ GY	Relais principal	Sortie		31 - 25	B+	57/258
				Démarrer le moteur.	31 - 25	<0,5 V	57/258

Broche	Couleur	Composant/Fonction	Entrée/ Sortie	Conditions de mesures	Entre	Valeurs des mesures	Fonction/ recherche panne 2:7 page
32	YE/ GN	CHECK ENGINE	Sortie		32 - 25	<0,5 V	62/288
				Moteur en marche et témoin CHECK ENGINE éteint	32 - 25	B+	62/288
33	GY/ BK	Diagnostic	Entrée /Sortie	ISAT non connecté	33 - 25	≈ 6,5 V	67/294
				ISAT connecté	33 - 25	B+	67/294
34		Pas de raccordement					
35		Pas de raccordement					
36	BU/ GN	Régulateur de vitesse	Entrée		36 - 25	≈ 10 V	53
				CC activé	36 - 25	<0,5 V	53
37		Pas de raccordement					
38	YE	Bas niveau de carburant	Entrée	Le témoin d'alarme indiquant un bas niveau de carburant est allumé.	38 - 25	<0,5 V	65/216
				Le témoin d'alarme indiquant un bas niveau de carburant n'est pas allumé.	38 - 25	B+	65/216
39	PK/ BK	Signal de vitesse	Entrée	Soulever la roue avant droite, tourner la roue d'1/2 tour/s	39 - 25	15 Hz 50% (LP Hlp LOp)	60/198
40		Pas de raccordement					
41	YE	Capteur de position, vilebrequin	Entrée	900 ± 50 tr/min	41 - 67	5-10 V~ ≈ 870 Hz (LP HI LO)	30/166
42	WH/ BK	Capteur de position, disque de papillon	Sortie		42 - 67	5 V	34/116
43	GY	Capteur de pression	Sortie		43 - 67	5 V	31/104
44	OG	Signal de cliquetis	Entrée	900 ± 50 tr/min	44 - 25	50-100 mV~ (LP P LO)	39/162
45	GN/ BN	Capteur de position, disque de papillon	Entrée		45 - 67	Ralenti ≈ 0,5 V voir également les caractéristiques techniques	34/116
46	WH/ BK	Capteur de température, air d'aspiration	Entrée	40°C (104°F)	46 - 67	1,5 V voir aussi caractéristiques techniques	32/108
47	BK	Sonde d'oxygène, masse de référence	Entrée	900 ± 50 tr/min	47 - 67	0-1 V	29/124,132
48	PK/ WH	+30	Entrée	900 ± 50 tr/min	B+ - 48	<0,5 V	28
49	BU/ VT	Valve de commande, ralenti	Sortie	L'A/C et tous les autres appareils hors circuit	49 - 25	500 Hz 25-50% 0,5-1,0 ms (LP HI LO)	54/202

Broche	Couleur	Composant/Fonction	Entrée/ Sortie	Conditions de mesures	Entre	Valeurs des mesures	Fonction/ recherche panne 2:7 page
50	BK/ WH	Sonde d'oxygène 1, préchauffage	Sortie	900 ± 50 tr/min	50 - 25	≈0,5 V	44/128
				Retirer le fusible 38	50 - 25	0 V	44/128
51	BK/ WH	Sonde d'oxygène 2, préchauffage	Sortie	900 ± 50 tr/min, température liqu refroidissement >50°C (122°F)	51 - 25	≈0,5 V	44/136
				Retirer le fusible 38	51 - 25	0 V	44/136
52		Pompe à vide, système de freins	Sortie	P, N	52 - 25	B+	66/291
				R, D, 3, 2, 1	52 - 25	<0,5 V	66/291
53		Pas de raccordement					
54	RD/ WH	A/C ut	Sortie	900 ± 50 tr/min A/C en circuit	54 - 25	<0,5 V	59/282
				900 ± 50 tr/min A/C hors circuit	54 - 25	B+	59/282
55	BU/ YE/	SHIFT-UP	Sortie	Lorsque la clé de contact passe en position ON	55 - 25	<0,5 V	63/288
				Après 3 s	55 - 25	B+	63/288
56	WH	Relais de la pompe à carburant	Sortie		56 - 25	B+	57/264
				900 ± 50 tr/min	56 - 25	<0,5 V	57/264
57	GN/ OG	Signal de position de papillon	Sortie	900 ± 50 tr/min	57 - 25	100 Hz 9% (+) 0,9 ms (+) (LP HI LO)	34/116
58	GN/ RD	Signal régime moteur	Sortie	900 ± 50 tr/min	58 - 25	30 Hz (LP Hlp LO)	30/286
59	GN/ GY	A/C in	Entrée	900 ± 50 tr/min A/C en circuit	59 - 25	B+	59/282
				900 ± 50 tr/min A/C hors circuit	59 - 25	0 V	59/282
60	YE/ GY	+15	Entrée		B+ - 60	<0,5 V	28
61	BU/ GN	CHECK ENGINE obligatoire	Entrée	MARCHE	61 - 25	B+/0 V (2 Hz) (LP Hlp LOp)	64/226
				ARRET	61 - 25	0 V	64/226
62	BK/ WH	Uniquement en production					
63	BN	Uniquement en production					
64		Pas de raccordement					
65	YE	Uniquement en production					
66	BK	Masse de référence, capteur de température du liquide de refroidissement	Entrée		66 - 25	<0,05 V	29
67	BK	Masse des capteurs	Sortie		67 - 25	<0,05 V	29

Broche	Couleur	Composant/Fonction	Entrée/ Sortie	Conditions de mesures	Entre	Valeurs des mesures	Fonction/ recherche/ panne 2:7 page
68	YE/ WH	Capteur de température, liquide de refroidissement	Entrée	90°C (194°F)	68 - 66	0,41 V voir aussi carctéristiques techniques	33/112
69		Pas de raccordement					
70	GN	Sonde d'oxygène 2	Entrée	900 ± 50 tr/min	70 - 47	0,1-0,9 V	49/132

*) En mesure en altitude, s'attendre à des valeurs légèrement supérieures

Saab Trionic (OBD II) (suite)

Codes de panne

Code de panne (SAE)	Fonction/composant défectueux	CHECK ENGINE	Affichage ISAT	Voir 2:7 page
P0105	Capteur de pression, tubulure d'admission Code de panne général du fonctionnement du capteur de pression	Allumé	PANNE XX P0105 PRESSION ADMISSION FONCTION DEFECTUEUSE	104
P0106	Capteur de pression, tubulure d'admission Flexible de dépression, fuite. Panne de fonctionnement, capteur.	Allumé	PANNE XX P0106 PRESSION ADMISSION ENTREE DEFECTUEUSE	104
P0107	Capteur de pression, tubulure d'admission Entrée boîtier de commande, court-circuit à la masse	Allumé	PANNE XX P0107 PRESSION ADMISSION COURT-CIRCUIT MASSE	104
P0108	Capteur de pression, tubulure d'admission Entrée boîtier de commande, court-circuit à B+ ou circuit ouvert.	Allumé	PANNE XX P0108 PRESSION ADMISSION COUPURE COURT-CIRCUIT B+	75104
P0110	Capteur de température, air d'aspiration. Code de panne général du fonctionnement du capteur de température.	Allumé	PANNE XX P0110 TEMP. AIR ADMISSION ACTIVE	108
P0112	Capteur de température, air d'aspiration. Entrée boîtier de commande, court-circuit à la masse	Allumé	PANNE XX P0112 TEMP. AIR ADMISSION COURT-CIRCUIT MASSE	108
P0113	Capteur de température, air aspiré. Entrée boîtier de commande, court-circuit à B+ ou circuit ouvert.	Allumé	PANNE XX P0113 TEMP. AIR ADMISSION COUPURE COURT-CIRCUIT B+	108
P0115	Capteur de température, liquide de refroidissement. Code de panne général du fonctionnement du capteur de température.	Allumé	PANNE XX P0115 TEMP. LIQU. REFROID. FONCTION DEFECTUEUSE	112
P0117	Capteur de température, liquide de refroidissement. Entrée boîtier de commande, court-circuit à la masse	Allumé	PANNE XX P0117 TEMP. LIQU. REFROID. COURT-CIRCUIT MASSE	112
P0118	Capteur de température, liquide de refroidissement. Entrée boîtier de commande, court-circuit à B+ ou circuit ouvert.	Allumé	PANNE XX P0118 TEMP. LIQU. REFROID. COUPURE COURT-CIRCUIT B+	112
P0120	Capteur de position de papillon. Code de panne général du fonctionnement du capteur de position du papillon.	Allumé	PANNE XX P0120 CAPTEUR PAPILLON FONCTION DEFECTUEUSE	116

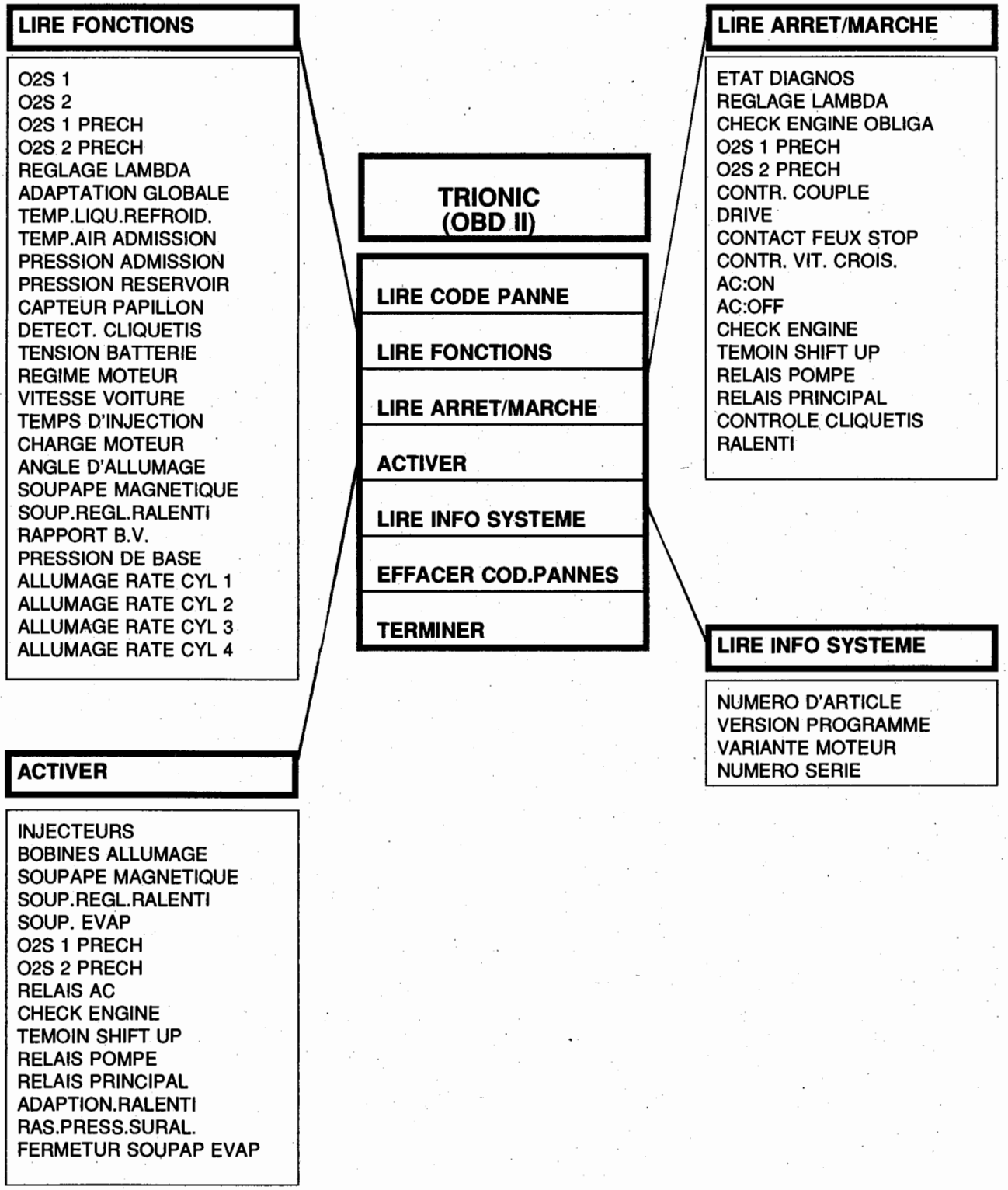
Code de panne (SAE)	Fonction/composant défectueux	CHECK ENGINE	Affichage ISAT	Voir 2:7 page
P0121	Capteur de position de papillon. Fonctionnement défectueux du capteur.	Allumé	PANNE XX P0121 CAPTEUR PAPILLON ENTREE DEFECTUEUSE	116
P0122	Capteur de position de papillon. Entrée boîtier de commande, court-circuit à la masse	Allumé	PANNE XX P0122 CAPTEUR PAPILLON COURT-CIRCUIT MASSE	116
P0123	Capteur de position de papillon. Entrée boîtier de commande, court-circuit à B+ ou circuit ouvert.	Allumé	PANNE XX P0123 CAPTEUR PAPILLON COUPURE COURT-CIRCUIT B+	116
P0125	Capteur de température du liquide de refroidissement. Elévation de température insuffisante.	Allumé	PANNE XX P0125 TEMP LIQUIDE REFR AUGMENTATION TEMP LENTE	120
P0130	Sonde d'oxygène 1. Code de panne général du fonctionnement de la sonde d'oxygène.	Allumé	PANNE XX P0130 O2S 1 DYSFONCTIONNEMENT	124
P0132	Sonde d'oxygène 1. Court-circuit à B+	Allumé	PANNE XX P0132 CAPTEUR OXY 1 COURT-CIRCUIT B+	124
P0133	Sonde d'oxygène 1. Mauvaise réponse aux modifications du mélange air/carburant.	Allumé	PANNE XX P0133 CAPTEUR OXY 1 FREQUENCE BASSE	124
P0135	Sonde d'oxygène, préchauffage 1. Courant hors limites.	Allumé	PANNE XX P0135 CAPTEUR OXY 1 PRECHAUFFAGE ABSENT	128
P0136	Sonde d'oxygène 2. Code de panne général du fonctionnement de la sonde d'oxygène.	Allumé	PANNE XX P0136 O2S 2 DYSFONCTIONNEMENT	132
P0138	Sonde d'oxygène 2. Court-circuit à B+	Allumé	PANNE XX P0138 O2S 2 COURT-CIRCUIT B+	132
P0140	Sonde d'oxygène 2. Court-circuit à la masse ou circuit ouvert.	Allumé	PANNE XX P0140 CAPTEUR OXY 2 COUPURE COURT-CIRCUIT	132
P0141	Sonde d'oxygène, préchauffage 2. Courant hors limites.	Allumé	PANNE XX P0141 CAPTEUR OXY 2 PRECHAUFFAGE ABSENT	136
P0170	Adaptation. Code de panne général du fonctionnement de l'adaptation.	Allumé	PANNE XX P0170 ADAPTATION FONCTION DEFECTUEUSE	140
P0171	Adaptation Mélange pauvre.	Allumé	PANNE XX P0171 ADAPTATION PAUVRE	140
P0172	Adaptation Mélange riche.	Allumé	PANNE XX P0172 ADAPTATION RICHE	140
P0300	Allumage raté Aléatoire sur plusieurs cylindres.	Allumé	PANNE XX P0300 ALLUMAGE RATE	144

Code de panne (SAE)	Fonction/composant défectueux	CHECK ENGINE	Affichage ISAT	Voir 2:7 page
P0301	Ratés à l'allumage, cylindre 1.	Allumé	PANNE XX P0301 ALLUMAGE RATE CYL 1	152
P0302	Ratés à l'allumage, cylindre 2.	Allumé	PANNE XX P0302 ALLUMAGE RATE CYL 2	152
P0303	Ratés à l'allumage, cylindre 3.	Allumé	PANNE XX P0303 ALLUMAGE RATE CYL 3	152
P0304	Ratés à l'allumage, cylindre 4.	Allumé	PANNE XX P0304 ALLUMAGE RATE CYL 4	152
P0327	Absence du signal de cliquetis en provenance de la cassette d'allumage.	Allumé	PANNE XX P0327 DETECTEUR CLIQUETIS COUPURE COURT-CIRCUIT B+/MAS	226
P0335	Capteur de vilebrequin. Fonction défectueuse.	Allumé	PANNE XX P0335 POSITION VILEBREQUIN FONCTION DEFECTUEUSE	166
P0340	Capteur de l'arbre à cames Fonction défectueuse.	Allumé	PANNE XX P0340 POS ARBRE A CAMES DYSFONCTIONNEMENT	172
P0420	Catalyseur. Fonction défectueuse.	Allumé	PANNE XX P0420 CATALYSEUR FONCTION DEFECTUEUSE	176
P0441	Soupape EVAP. Faible débit.	Allumé	PANNE XX P0441 EVAP DEBIT BAS	180
P03442	EVAP. Fuite légère du système EVAP.	Allumé	PANNE XX P0442 EVAP PETITE FUITE	184
P0443	Soupape EVAP. Code de panne général pour le fonctionnement d'EVAP.	Allumé	PANNE XX P0443 SOUPAPE EVAP FONCTION DEFECTUEUX	190
P0444	Soupape EVAP. Sortie du boîtier de commande, circuit ouvert.	Allumé	PANNE XX P0444 SOUPAPE EVAP COUPURE	190
P0445	Soupape EVAP. Sortie du boîtier de commande, court-circuit à la masse.	Allumé	PANNE XX P0445 SOUPAPE EVAP COURT-CIRCUIT MASSE	190
P0452	Capteur de pression du réservoir. Sortie du boîtier de commande, court-circuit à la masse ou circuit ouvert.	Allumé	PANNE XX P0452 CAPTEUR PRESS RESERV COURT-CIRCUIT MASSE	194
P0453	Capteur de pression du réservoir. Court-circuit à B+	Allumé	PANNE XX P0453 CAPTEUR PRESS RESERV COUPURE/ COURT-CIRCUIT B+	194
P0455	EVAP. Fuite importante du système EVAP.	Allumé	PANNE XX P0455 EVAP FLUITE IMPORTANTE	184
P0500	Vitesse voiture. Signal d'entrée provenant de l'indicateur de vitesse de l'instrument. Code général de vitesse de roue.	Allumé	PANNE XX P0550 VITESSE ROUE AV D. FONCTION DEFECTUEUSE	198
P0501	Vitesse voiture Signal d'entrée hors tolérances.	Allumé	PANNE XX P0501 VITESSE ROUE AV D. SIGNAL DEFECTUEUX	198

Code de panne (SAE)	Fonction/composant défectueux	CHECK ENGINE	Affichage ISAT	Voir 2:7 page
P0502	Vitesse voiture Signal d'entrée absent.	Allumé	PANNE XX P0502 VITESSE ROUE AV D. COUPURE	198
P0505	Régulation du ralenti. Fonction défectueuse.	Allumé	PANNE XX P0505 SOUPAPE REGL. RALENTI FONCTION DEFECTUEUSE	202
P0506	Régulation du ralenti. Régime ralenti trop faible.	Allumé	PANNE XX P0506 RALENTI REGIME BAS	202
P0507	Régulation du ralenti. Régime ralenti trop élevé.	Allumé	PANNE XX P0507 RELENTI REGIME ELEVE	202
P0605	Boîtier de commande. Panne interne, panne logiciel.	Allumé	PANNE XX P0605 DISPOS. COMMANDE DEFECTUOSITE INTERNE	208
P1170	Régulation lambda Fonction défectueuse.	Allumé	PANNE XX P1170 REGLAGE LAMBDA DYSFONCTIONNEMENT	210
P1171	Régulation lambda Mélange pauvre.	Allumé	PANNE XX P1171 REGLAGE LAMBDA PAUVRE	210
P1172	Régulation lambda Mélange riche.	Allumé	PANNE XX P1172 REGLAGE LAMBDA RICHE	210
P1416	Niveau de réservoir. Niveau faible avant ratés d'allumage ou panne du système de carburant.		PANNE XX P1416 NIVEAU CARBURANT NIVEAU BAS	216
P1549	Régulation de la pression de suralimentation. Fonctionnement défectueux.	Allumé	PANNE XX P1549 PRESSION SURALIM DYSFONCTIONNEMENT	218
P1576	Contacteur de feux stop. Court-circuit à B+	Allumé	PANNE XX P1576 CONTACT FEUX STOP COURT-CIRCUIT B+	224
P1577	Contacteur de feux stop. Circuit ouvert.	Allumé	PANNE XX P1577 CONTACT FEUX STOP SIGNAL ABSENT	224
P1611	CHECK ENGINE obligatoire. Court-circuit à la masse.	Allumé	PANNE XX P1611 CHECK ENGINE OBLIGAT COURT-CIRCUIT MASSE	226

Saab Trionic (OBD II) (suite)

Structure du menu des codes de commande



Saab Trionic (OBD II) (suite)

LIRE FONCTIONS

Affichage ISAT	Fonction
O2S 1 X.XX V	Tension réelle provenant de la sonde d'oxygène. Plage de mesure: 0-2,0 V
O2S 2 X.XX V	Tension réelle provenant de la sonde d'oxygène. Plage de mesure: 0-2,0 V
O2S 1 PRECH XXXX mA	Etat Trionic interne indiquant la consommation actuelle de courant dans le circuit de préchauffage de la sonde d'oxygène. Plage de mesure: 0-3000 mA.
O2S 2 PRECH XXXX mA	Etat Trionic interne indiquant la consommation actuelle de courant dans le circuit de préchauffage de la sonde d'oxygène. Plage de mesure: 0-3000 mA.
REGLAGE LAMBDA XX.X %	Etat Trionic interne indiqant la valeur de la régulation lambda. Plage de mesure: -25 % - +25 %
ADAPTATION GLOBALE XX %	Etat Trionic interne indiqant la valeur globale d'adaptation. Plage de mesure: -100 % - +100 %
TEMP.LIQU.REFROID. XXX °C	Température réelle du liquide de fonctionnement. Plage de mesure: -40°C - +127°C
TEMP.AIR ADMISSION XXX °C	Température actuelle de l'air d'admission. Plage de mesure: -40°C - +127°C
PRESSION ADMISSION XXX kPa	Pression d'admission réelle. Plage de mesure: 0-255 kPa
PRESSION RESERVOIR X.X kPa	Pression réservoir actuelle. Plage de mesure: -2,5 kPa - +2,5 kPa
CAPTEUR PAPILLON XX.X %	Position réelle du papillon en % de 5 V. Plage de mesure: 0-100 %
DETECT. CLIQUETIS X.XX V	Variable interne Trionic indiquant le niveau actuel de cliquetis. Plage de mesure: 0-2,55 V
TENSION BATTERIE XX.X V	Tension batterie réelle. Plage de mesure: 0-20 V
REGIME MOTEUR XXXX TR/MIN	Régime moteur réel. Plage de mesure: 0-6500 tr/min
VITESSE VOITURE XXX km/h	Vitesse actuelle de la voiture. Plage de mesure: 0-255 km/h
TEMPS D'INJECTION XXX ms	Variable interne Trionic indiquant le temps d'ouverture actuelle des injecteurs. Plage de mesure: 0-25 ms
CHARGE MOTEUR XX.XX µs	Variable interne Trionic indiquant la valeur actuelle de la charge moteur. Plage de mesure: 0-512 µs
ANGLE D'ALLUMAGE XX.X DEGRES	Variable interne Trionic indiquant l'angle d'allumage actuel. Plage de mesure: -20° - +36° Avant PMH

SOUPAPE MAGNETIQUE XX.X % OUVERT	Variable interne Trionic indiquant le degré d'ouverture de la soupape BPC. Plus la valeur est grande, plus la pression de suralimentation est grande. Plage de mesure: 0-100 %
SOUP.REGL.RALENTI XX.X % OUVERT	Variable interne Trionic indiquant le degré d'ouverture de la soupape de régulation du ralenti. Plage de mesure: 0-100 %
RAPPORT B.V. U/R/1,2,3,4,5	Position actuelle de la boîte de vitesses. Cette position est calculée par le Trionic sur la base des entrées actuelles (régime moteur, vitesse de la voiture) U signifie "Indéfini".
PRESSION DE BASE	**Si la fonction pression de suralimentation du Trionic fonctionne:** ISAT indique "PRESSION SURALIM." **Dans le cas contraire:** L'origine actuelle de la panne apparaît sur l'écran ISAT: CONTROLE CLIQUETIS/ FREINS ACTIVES/ DET.PRESS.DEFECT./ TENSION BATTERIE/ VALVE APC
ALLUMAGE RATE CYL 1 XXXX	Etat Trionic interne indiquant des ratés d'allumage sur le cylindre 1. La valeur augmente en cas de ratés d'allumage et diminue si la valeur de combustion est correcte. Plage de mesure: 0-4000
ALLUMAGE RATE CYL 2 XXXX	Etat Trionic interne indiquant des ratés d'allumage sur le cylindre 2. La valeur augmente en cas de ratés d'allumage et diminue si la valeur de combustion est correcte. Plage de mesure: 0-4000
ALLUMAGE RATE CYL 3 XXXX	Etat Trionic interne indiquant des ratés d'allumage sur le cylindre 3. La valeur augmente en cas de ratés d'allumage et diminue si la valeur de combustion est correcte. Plage de mesure: 0-4000
ALLUMAGE RATE CYL 4 XXXX	Etat Trionic interne indiquant des ratés d'allumage sur le cylindre 4. La valeur augmente en cas de ratés d'allumage et diminue si la valeur de combustion est correcte. Plage de mesure: 0-4000

Saab Trionic (OBD II) (suite)

LIRE ARRET/MARCHE

Affichage ISAT	Fonction
ETAT DIAGNOS	Cette commande comporte les sous-menus suivants: . EVAP • CATALYSEUR • O2S 1 • O2S 2 • PRECH.DETECT.OXY • TRIPP OBDII Chaque commande donne une réponse si le diagnostic OBD correspondant est en surveillance. Réponse: "PRET"/"PAS PRET"
REGLAGE LAMBDA OUI/ NON	Etat Trionic interne indiquant que la régulation lambda est active (=OUI).
CHECK ENGINE OBLIGA OUI/ NON	Signal d'entrée provenant du boîtier de commande de la boîte automatique. Ce signal indique si la boîte a mémorisé un code de panne relatif à OBD II (=OUI).
O2S 1 PRECH MARCHE/ARRET	Variable interne Trionic indiquant si le circuit de préchauffage de la sonde d'oxygène est activé (=MARCHE).
O2S 2 PRECH MARCHE/ARRET	Variable interne Trionic indiquant si le circuit de préchauffage de la sonde d'oxygène est activé (=MARCHE).
CONTR. COUPLE MARCHE ARRET	Signal d'entrée provenant du boîtier de commande de la boîte automatique. Voir "Valeurs des mesures, connecteur du boîtier de commande".
DRIVE MARCHE ARRET	Signal d'entrée provenant du boîtier de commande de la boîte automatique. Ce signal indique la position des vitesses. Plage de mesure: P, N ="MARCHE" = 0 V D, 3, 2, 1 = "MARCHE" = 12 V.
CONTACT FEUX STOP MARCHE ARRET	Entrée provenant du contact des feux stop. "MARCHE" = 12 V; "ARRET" = 0V
CONTR. VIT. CROIS. MARCHE ARRET	Signal d'entrée provenant du boîtier de commande du régulateur de vitesse. "MARCHE" = 0 V; "ARRET" = 12V
AC:ON MARCHE ARRET	Signal d'entrée provenant de ICE via le thermostat antigel. "MARCHE" = 12 V; "ARRET" = 0 V.
AC:OFF MARCHE ARRET	Sortie vers le relais A/C/compresseur. "MARCHE" = 0 V; "ARRET" = 12V
CHECK ENGINE MARCHE ARRET	Sortie vers l'instrument principal. "MARCHE" = 0 V; "ARRET" = 12V

Affichage ISAT	Fonction
TEMOIN SHIFT UP MARCHE ARRET	Sortie vers l'instrument principal. "MARCHE" = 0 V; "ARRET" = 12V
RELAIS POMPE MARCHE ARRET	Sortie vers le relais de la pompe à carburant. "MARCHE" = 0 V; "ARRET" = 12V
RELAIS PRINCIPAL MARCHE ARRET	Sortie vers le relais principal. "MARCHE" = 0 V; "ARRET" = 12V
CONTROLE CLIQUETIS OUI/ NON	Etat Trionic interne indiquant si la baisse de l'allumage survient en raison d'une régulation cliquetis (=OUI).
RALENTI OUI/ NON	Etat Trionic interne indiquant si le ralenti existe (=OUI).

Saab Trionic (OBD II) (suite)

ACTIVER

Affichage ISAT	Fonction
INJECTEURS	Cette commande comporte le sous-menu suivant: . INJECTEUR CYL. 1 • INJECTEUR CYL. 2 • INJECTEUR CYL. 3 • INJECTEUR CYL. 4 Chaque injecteur est activé pendant 10 s à la fréquence de 10 Hz.
BOBINES ALLUMAGE	Cette commande comporte le sous-menu suivant: . BOBINE ALLUM.CYL.1 • BOBINE ALLUM.CYL.2 • BOBINE ALLUM.CYL.3 • BOBINE ALLUM.CYL.4 Chaque bobine est activée pendant 10 s à la fréquence de 200 Hz.
SOUPAPE MAGNETIQUE	La soupape magnétique (APC) est activée pendant 10 s à la fréquence de 90 Hz.
SOUP.REGL.RALENTI	La soupape de régulation de ralenti est activée pendant 10 s sous un courant de 0,6 A.
SOUP. EVAP	La soupape d'aération est activée pendant 10 s à la fréquence de 8 Hz.
O2S 1 PRECH	Le préchauffage de la sonde d'oxygène est activé pendant 10 s.
O2S 2 PRECH	Le préchauffage de la sonde d'oxygène est activé pendant 10 s.
RELAIS AC	Le relais A/C/compresseur sont activés pendant 10 s à la fréquence de 1 Hz.
CHECK ENGINE	Le témoin CHECK ENGINE est activé pendant 10 s à la fréquence de 1 Hz.
TEMOIN SHIFT UP	Le témoin SHIFT UP est activé pendant 10 s à la fréquence de 1 Hz.
RELAIS POMPE	Le relais de la pompe à carburant est activé pendant 10 s à la fréquence de 1 Hz.
RELAIS PRINCIPAL	Le relais principal est activé pendant 10 s à la fréquence de 1 Hz.
ADAPTION.RALENTI	Cette commande s'utilise lorsqu'une adaptation-régulation forcée de la position du papillon est nécessaire.
RAS.PRESS.SURAL.	Cette commande s'utilise afin de remettre la régulation de la pression de suralimentation à 0.
FERMETUR SOUPAP EVAP	La soupape de fermeture du système EVAP est activée pendant 10 s

Saab Trionic (OBD II) (suite)

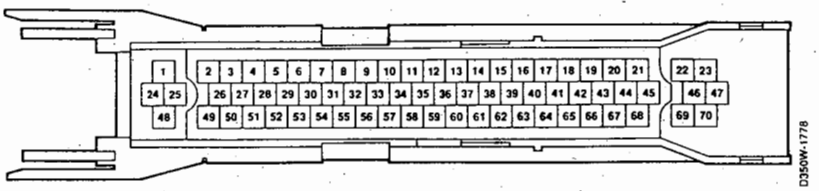
LIRE INFO SYSTEME

Affichage ISAT	Fonction
NUMERO D'ARTICLE XXX XXXX	Numéro de référence du boîtier de commande Trionic.
VERSION PROGRAMME XXX XXXX	Version du programme du boîtier de commande Trionic.
VARIANTE MOTEUR XX XXX XXXX X	Variante du moteur programmée dans le boîtier de commande Trionic.
NUMERO SERIE XXX XXXX	Numéro de série du boîtier de commande Trionic.

Système électrique

Centrale électronique intégrée, ICE 111
Instrument principal 2 122
Saab Info Display, SID 133
Régulateur de vitesse 142
Alarme antivol 148
Système audio 182

ICE



Valeurs des mesures, connecteur du boîtier de commande

Broche	Composant/Fonction	Conditions de mesures	Entrée /Sortie	Valeurs des mesures	Entre	Voir 3:5 page
1	Clignotants gauches	Clignotants activés	Sortie	12/0 V	1 - 70	23
2	Pas de raccordement					
3	Feux de stationnement droits	Feux de stationnement activés	Sortie	12 V	3 - 70	20
4	Alimentation feux de stationnement gauches	Feux de stationnement activés	Entrée	12 V	4 - 70	20
5	Capteur de température du liquide de refroidissement		Entrée	env 0-12 V	5 - 58	35
6	Feux stop droits	Freins actionnés	Sortie	12 V	6 - 70	22
7	Relais de l'essuie-glace arrière	Essuie-glace arrière activé	Sortie	12/0 V	7 - 47	27
8	Relais feux de route/croisement	Feux de route activés	Sortie	12 V	8 - 47	15
9	Relais du ventilateur de refroidissement grande vitesse	Ventilateur de refroidissement grande vitesse activé	Sortie	12 V	9 - 47	37
10	Signal d'augmentation du ralenti	Accélération de ralenti activée	Sortie	12 V	10 - 47	37
11	A/C	A/C activé	Sortie	12 V	11 - 70	36
12	Relais du ventilateur de refroidissement basse vitesse	Ventilateur de refroidissement basse vitesse activée	Sortie	12 V	12 - 47	37
13	Relais banquette arrière chauffante	Banquette arrière chauffante activée	Sortie	12 V	13 - 47	30
14	Signal de température du liquide de refroidissement (instrument principal 2)		Sortie/ PWM	env 122 Hz rendement service 8-92 %	14 - 70	35
15	Contact du lave-vitre arrière	Commutateur lavage arrière activé	Entrée	12 V	15 - 70	28
16	Contact des feux de stationnement	Feux de stationnement activés	Entrée	12 V	16 - 70	20
17	Contact des phares antibrouillard supplémentaires	Interrupteur des phares antibrouillard activé	Entrée	12 V	17 - 70	21
18	Commutateur clignotant gauche	Commutateur clignotant gauche activé	Entrée	12 V	18 - 70	23
19	Commutateur clignotant droit	Commutateur clignotant droit activé	Entrée	12 V	19 - 70	23

Broche	Composant/Fonction	Conditions de mesures	Entrée /Sortie	Valeurs des mesures	Entre	Voir 3:5 page
20	Contact avertisseur de ceinture non bouclée	Ceinture non bouclée	Entrée	12 V	20 - 47	31
21	Interrupteur des feux de détresse	Interrupteur des feux de détresse activé	Entrée	12 V	21 - 47	24
22	Manostat du ventilateur de refroidissement A/C	Si manostat fermé >15 bar	Entrée	12 V	22 - 47	37
23	Eclairage intérieur	Eclairage intérieur allumé	Sortie	12 V	23 - 47	25
24	Alimentation clignotants	Toujours	Entrée	12 V	24 - 70	11
25	Alimentation feux stop (contact des feux stop)	Pédale de frein enfoncée	Entrée	12 V	25 - 70	22
26	Feux stop surélevés	Pédale de frein enfoncée	Sortie	12 V	26 - 70	22
27	Feux de stationnement gauches	Feux de stationnement activés	Sortie	12 V	27 - 70	20
28	Alimentation feux de stationnement droits	Feux de stationnement activés	Entrée	12 V	28 - 70	20
29	Feux stop gauches	Pédale de frein enfoncée	Sortie	12 V	29 - 70	22
30	Commutateur feux de route/croisement	Maintenir le commutateur en position feux de route	Entrée	12 V	30 - 70	13
31	Témoin de contrôle "Porte ouverte"	Porte ouverte	Sortie	12 V	31 - 47	32
32	Relais sièges à commande électrique	Porte ouverte ou allumage sous tension	Sortie	12 V	32 - 47	33
33	Relais d'éclairage	Eclairage principal activé	Sortie	12 V	33 - 47	15
34	Alimentation +15	Allumage position route	Entrée	12 V	34 - 70	11
35	Relais de lunette arrière électrique	Lunette arrière électrique sous tension	Sortie	12 V	35 - 47	29
36	Pas de raccordement					
37	Communication unité SID		Sortie	env 8 V	37 - 70	38
38	Interrupteur lavage pare-brise et phares	Lavage pare-brise activé	Entrée	12 V	38 - 70	28
39	Interrupteur essuie-glace intermittent avant	Essuie-glace intermittent	Entrée	12 V	39 - 70	27
40	Interrupteur d'éclairage éclairage principal	Interrupteur d'éclairage en position 2	Entrée	12 V	40 - 70	13
41	Alimentation +54	Allumage en position route	Entrée	12 V	41 - 70	11
42	Pas de raccordement					
43	Interrupteur banquette arrière chauffante	Maintenir interrupteur activé	Entrée	12 V	43 - 70	30
44	Porte conducteur	Porte conducteur fermée Porte conducteur ouverte	Entrée	0 V 12 V	44 - 47	32
45	Contact stationnement moteur de l'essuie-glace avant	Essuie-glace en position stationnement	Entrée	12 V	45 - 47	27
46	Lampes de lecture	Toujours	Sortie	12 V	46 - 47	26
47	Alimentation +30	Toujours	Entrée	<0,5 V	47 - B+	11

Broche	Composant/Fonction	Conditions de mesures	Entrée /Sortie	Valeurs des mesures	Entre	Voir 3:5 page
48	Clignotants droits	Clignotants droits activés	Sortie	12/0 V	48 - 70	23
49	Pas de raccordement					
50	Pas de raccordement					
51	Pas de raccordement					
52	Pas de raccordement					
53	Signal de masse	Moteur en marche	Entrée	<0,1 V	53 - B-	11
54	Pas de raccordement					
55	Relais phares anti-brouillard supplémentaires	Phares antibrouillard supplémentaires activés	Sortie	12 V	47 - 55	21
56	Témoin avertisseur de ceinture non bouclée	Témoin allumé Témoin éteint	Sortie	12 V 0 V	47 - 56	31
57	Pas de raccordement					
58	Capteur de température du liquide de refroidissement côté masse	Toujours	Entrée	12 V	47 - 58	35
59	Relais essuie-glace du pare-brise	Essuie-glace intermittent	Sortie	12/0 V	47 - 59	27
60	Diagnostic	ISAT non relié ISAT relié + contact avec ICE	Entrée /Sortie	0 V 12 V	60 - 70	12
61	Signal de température du liquide de refroidissement (instrument principal1)		Sortie	500 Hz rendement service 8-92 %	61 - 70	35
62	Essuie-glace intermittent arrière	Essuie-glace intermittent arrière activé	Entrée	12 V	62 - 70	27
63	Eclairage coupé	Commutateur d'éclairage en position 0	Entrée	12 V	63 - 70	13
64	A/C	AUTO sur ACC ou activation A/C	Entrée	12 V	64 - 70	36
65	Alimentation B	Clé en position B	Entrée	12 V	65 - 70	11
66	Lunette arrière électrique	Interrupteur lunette arrière électrique activée *)	Entrée	12 V	66 - 70	29
67	Portes passagers	Toutes les portes passagers fermées Une ouverte	Entrée	0 V 12 V	47 - 67	32
68	Pas de raccordement					
69	Manostat refroidissement A/C	Manostat fermé >22 bar	Entrée	12 V	47 - 69	37
70	Masse principale	Moteur en marche	Entrée	<0,1 V	70 - B-	11

*) ACC: Emet une impulsion de courant de 100 ms. Ce signal se mesure avec un instrument indiquant les valeurs maximum.

ICE (suite)

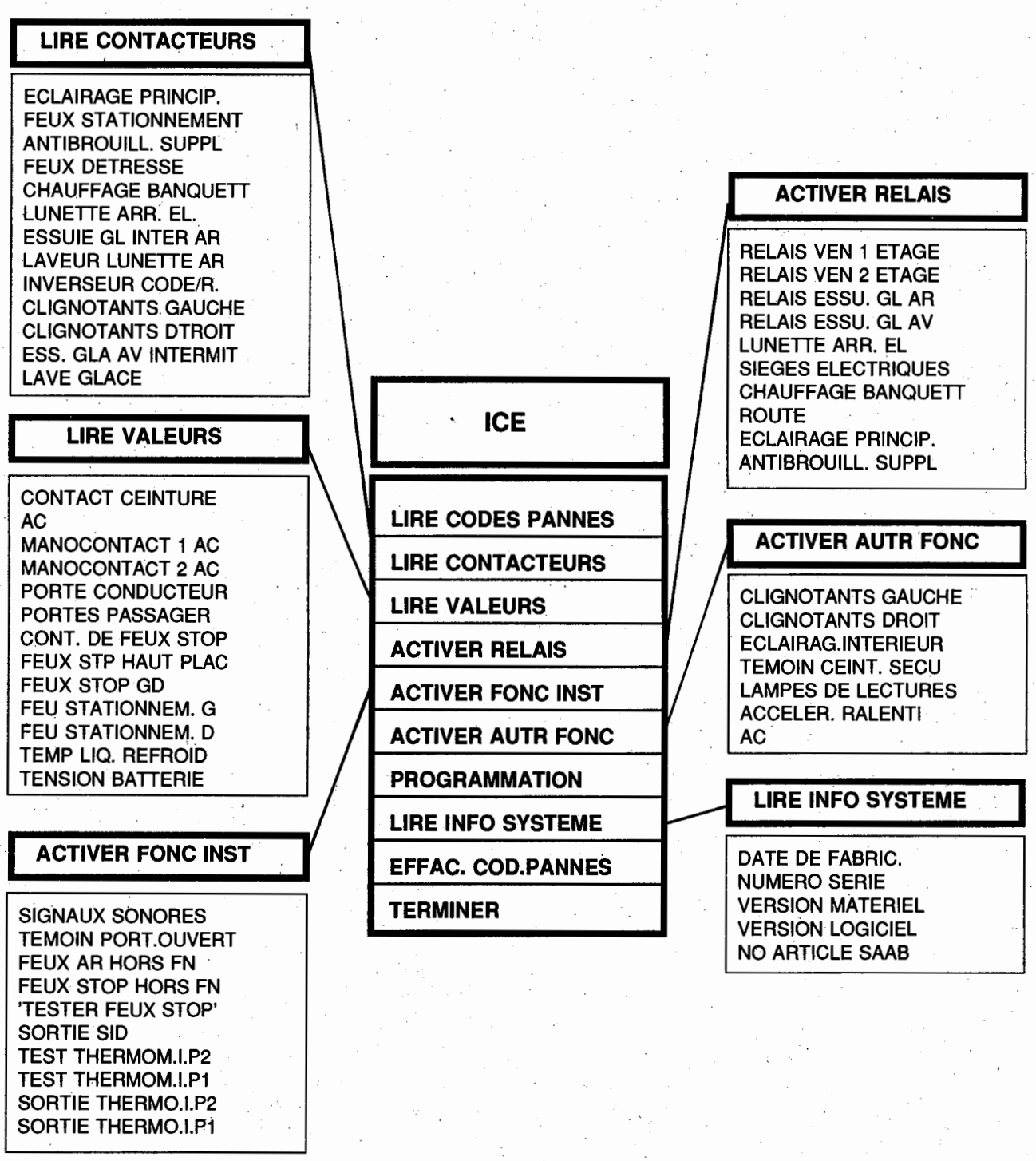
Codes de panne

Code de panne	Fonction/composant défectueux	Texte sur écran ISAT	Voir 3:5 page
B1102	Relais, ventilateur de refroidissement grande vitesse court-circuit à B+	PANNE XX P/I B1102 VENT REF REL HA C-C BATT+	53
B1103	Relais, ventilateur de refroidissement grande vitesse court-circuit à la masse, coupure	PANNE XX P/I B1103 RELAIS ESSUIE GLACE C-C MASSE, COUPURE	53
B1104	Relais, ventilateur de refroidissement petite vitesse Court-circuit à B+	PANNE XX P/I B1104 RELAIS VENT REFROID BASSE VITESSE COURT-CIRCUIT A B+	53
B1105	Relais, ventilateur de refroidissement petite vitesse Court-circuit à la masse, coupure	PANNE XX P/I B1105 RELAIS VENT REFROID BASSE VITESSE C-C A MASSE COUPURE	53
B1112	Relais, essuie-glace intermittent pare-brise Court-circuit à B+	PANNE XX P/I B1112 RELAIS ESSUIE GL AV COURT-CIRCUIT A B+	53
B1113	Relais, essuie-glace intermittent pare-brise Court-circuit à la masse, coupure	PANNE XX P/I B1113 RELAIS ESSUIE GL AV C-C A MASSECOUPURE	53
B1117	Relais, essuie-glace intermittent lunette arrière Court-circuit à B+	PANNE XX P/I B1117 RELAIS ESSUIE GL AR COURT-CIRCUIT A B+	53
B1118	Relais, essuie-glace intermittent lunette arrière Court-circuit à la masse, coupure	PANNE XX P/I B1118 RELAIS ESSUIE GL AR C-C A MASSE COUPURE	53
B1127	Relais, essuie-glace lunette arrière Court-circuit à B+	PANNE XX P/I B1127 RELAIS CHAUFFAGE LUNETTE AR COURT-CIRCUIT A B+	53
B1128	Relais, essuie-glace lunette arrière Court-circuit à la masse, coupure	PANNE XX P/I B1128 RELAIS CHAUFFAGE LUNETTE AR C-C A MASSE COUPURE	53
B1132	Relais, banquette arrière chauffante Court-circuit à B+	PANNE XX P/I B1132 RELAIS CHAUFFAGE BANQUETTE AR COURT-CIRCUIT A B+	53
B1133	Relais, banquette arrière chauffante Court-circuit à la masse, coupure	PANNE XX P/I B1133 RELAIS CHAUFFAGE BANQUETTE AR C-C A MASSE COUPURE	53
B1152	Relais, phares antibrouillard sup Court-circuit à B+	PANNE XX P/I B1152 RELAIS PHARE ANTI-BROUILLARD SUPPL ACOURT-CIRCUIT A B+	53
B1153	Relais, phares antibrouillard sup Court-circuit à la masse, coupure	PANNE XX P/I B1153 RELAIS PHARE ANTI-BROUILLARD SUPPL C-C A MASSE COUPURE	53
B1162	Relais d'éclairage Court-circuit à B+	PANNE XX P/I B1162 RELAIS D'ECLAIRAGE COURT-CIRCUIT A B+	53
B1163	Relais d'éclairage Court-circuit à la masse, coupure	PANNE XX P/I B1163 RELAIS D'ECLAIRAGE C-C A MASSECOUPURE	53
B1164	Relais feux de route/croisement court-circuit à B+	PANNE XX P/I B1164 RELAIS EC CODE/ROUTE COURT-CIRCUIT A B+	53

Code de panne	Fonction/composant défectueux	Texte sur écran ISAT	Voir 3:5 page
B1165	Relais feux de route/croisement Court-circuit à la masse, coupure	PANNE XX P/I B1165 RELAIS EC CODE/ROUTE C-C A MASSECOUPURE	53
B1212	Témoin avertisseur de ceinture non bouclée Court-circuit à B+	PANNE XX P/I B1212 TEMOIN CEINTURE SEC COURT-CIRCUIT A B+	57
B1213	Témoin avertisseur de ceinture non bouclée Court-circuit à la masse, coupure	PANNE XX P/I B1213 TEMOIN CEINTURE SEC C-C A MASSE COUPURE	57
B1217	Eclairage intérieur Court-circuit à B+	PANNE XX P/I B1217 ECLAIRAGE INTERIEUR COURT-CIRCUIT A B+	58
B1222	Lampes de lecture Court-circuit à B+	PANNE XX P/I B1222 LAMPES DE LECTURE COURT-CIRCUIT A B+	58
B1311	Capteur de température, liquide de refroidissement Capteur hors tolérances	PANNE XX P/I B1311 INDIC CAPTEUR TEMP REFROID HORS LIMITE	59
B1412	Fonction augmention ralenti Court-circuit à B+	PANNE XX P/I B1412 ACCELERATION RALENTI COURT-CIRCUIT A B+	60
B1417	Indicateur de température, liquide de refroidissement Court-circuit à B+	PANNE XX P/I B1417 SIGNAL MESURE TEMP REFROIDISSEMENT COURT-CIRCUIT A B+	63
B1422	Indicateur de température, liquide de refroidissement Court-circuit à B+	PANNE XX P/I B1422 SIGNAL MESURE TEMP LIQU. REF. C-CIRCUIT A MASSE	63
B1427	Communication avec unité SID Court-circuit à B+	PANNE XX P/I B1427 DONNEES SID COURT-CIRCUIT A B+	64
B1432	Clignotants gauches Court-circuit à la masse	PANNE XX P/I B1432 CLIGNOTANTS G C-CIRCUIT A MASSE	66
B1433	Alimentatoin clignotants Aucune tension	PANNE XX P/I B1433 ABSENCE ALIMENTATION CLIGNOTANTS	68
B1437	Témoin de contrôle "Porte ouverte" Court-circuit à B+	PANNE XX P/I B1437 TEMOIN PORTE OUVERTE COURT-CIRCUIT A B+	69
B1442	Clignotants droits Court-circuit à la masse	PANNE XX P/I B1442 CLIGNOTANTS D C-CIRCUIT A MASSE	66
B1510	Masse principale ICE absente	PANNE XX P/I B1510 ABSENCE MASSE DE PUISSANCE	71
B1515	Masse de signal ICE absente	PANNE XX P/I B1515 ABSENCE SIGNAUX MASSE	71
B1525	Alimentation +15 absente lorsque clé de contact passe en position ON	PANNE XX P/I B1525 +15 ABSENTE LORSQUE +54 APPLIQUEE	72
B1530	Tension +B absente lorsque clé de contact passe en position ON	PANNE XX P/I B1530 +B ABSENTE LORSQUE +15 APPLIQUEE	72
B1535	Relais, siège avant commande électrique Court-circuit à B+	PANNE XX P/I B1535 SIEGES ELECTRIQUES COURT-CIRCUIT A B+	53
B1605	Boîtier de commande ICE défectueux	PANNE XX P/I B1605 PANNE DISP DE CDE	73

ICE (suite)

Structure du menu des codes de commande



ICE (suite)

LIRE CONTACTEURS

Texte/commande ISAT	Fonction
ECLAIRAGE PRINCIP. POS0/POS1/POS2	Indique la position de l'interrupteur d'éclairage
FEUX STATIONNEMENT OUI/NON	Indique l'état des feux de stationnement
ANTIBROUILL. SUPPL OUI/NON	INdique l'état de l'interrupteur des phares antibrouillard (avant)
FEUX DETRESSE OUI/NON	Indique l'état de l'interrupteur des feux de détresse
CHAUFFAGE BANQUETT OUI/NON	Indique l'état de l'interrupteur de la banquette arrière chauffante
LUNETTE ARR. EL. OUI/NON	Indique l'état de l'interruptuer de la lunette arrière électrique (voitures sans ACC uniquement)
ESSUIE GL INTER AR OUI/NON	Indique l'état de l'interrupteur de l'essuie-glace intermittent arrière
LAVEUR LUNETTE AR OUI/NON	Indique l'état de l'interrupteur de lavage de la lunette arrière Interrupteur maintenu actionné:OUI
INVERSEUR CODE/R. ROUTE/CODE	Indique l'état du commutateur d'éclairage
CLIGNOTANTS GAUCHE OUI/NON	Inidque l'état des clignotants gauches
CLIGNOTANTS DTROIT OUI/NON	Indique l'état des clignotants droits
ESS. GLA AV INTERMIT OUI/NON	Indique si la fonction intermittence du commutateur d'essuie-glace de pare-brise est activée ou non
LAVE GLACE OUI/NON	Indique l'état de l'interrupteur de lavage pare-brise

ICE (suite)

LIRE VALEURS

Texte/commande ISAT	Fonction
CONTACT CEINTURE OUI/NON	Indique l'état du contact de verrouillage des ceintures
AC OUI/NON	Indique l'état de l'interrupteur A/C. Il peut s'agir de la sortie de l'interrupteur A/C sur voitures avec A/C manuel ou la position AUTO sur voitures ACC.
MANOCONTACT 1 AC OUVERT/FERME	Indique l'état du manostat 1 Se ferme à 15 bar
MANOCONTACT 2 AC OUVERT/FERME	Indique l'état du manostat 2 Se ferme à 22 bar
PORTE CONDUCTEUR OUVERTE/FERMEE	INdique l'état du contact de la porte conducteur Porte ouverte, le contact se ferme sur la masse
PORTES PASSAGER OUVERTE/FERMEE	INdique l'état des contacts des portes passagers Si l'une des portes est ouverte, son contact se ferme sur la masse
CONT. DE FEUX STOP OUI/NON	Indique l'état du contact des feux stop Pédale de frein enfoncée, ICE reçoit 12 V et ISAT indique OUI
FEUX STP HAUT PLAC COURANT AUCUN COURANT	Indique l'état des feux stop surélevés Si un courant traverse le circuit, le message COURANT apparaît
FEUX STOP GD COURANT AUCUN COURANT	Indique l'état des feux stop (gauches et droits)
FEU STATIONNEM. G COURANT AUCUN COURANT	Indique l'état du feu de stationnement arrière gauche
FEU STATIONNEM. D COURANT AUCUN COURANT	Indique l'état du feu de stationnement arrière droit
TEMP LIQ. REFROID XXX °C	Indique la température du liquide de refroidissement (-40 à +215 °C)
TENSION BATTERIE XX.X VOLT	Indique la valeur de la tension batterie

ICE (suite)

ACTIVER RELAIS

Texte/commande ISAT	Fonction
RELAIS VEN 1 ETAGE OUI/NON	Active le relais de ventilateur de refroidissement, petite vitesse
RELAIS VEN 2 ETAGE OUI/NON	Active le relais de ventilateur de refroidissement, grande vitesse
RELAIS ESSU. GL AR OUI/NON	Active le relais d'essuie-glace arrière
RELAIS ESSU. GL AV OUI/NON	Active le relais d'essuie-glace du pare-brise
LUNETTE ARR. EL OUI/NON	Active le relais de la lunette arrière électrique
SIEGES ELECTRIQUES OUI/NON	Active le relais du siège conducteur
CHAUFFAGE BANQUETT OUI/NON	Active le relais de chauffage de la banquette arrière
ROUTE OUI/NON	Active le relais des feux de route/croisement
ECLAIRAGE PRINCIP. OUI/NON	Active le relais d'éclairage principal
ANTIBROUILL. SUPPL OUI/NON	Active le relais des phares antibrouillard supplémentaires

ACTIVER FONC INST

Texte/commande ISAT	Fonction
SIGNAUX SONORES OUI/NON	Active le signal sonore (SOUND REMIND) de l'unité SID
TEMOIN PORT.OUVERT OUI/NON	Active le témoin de contrôle "Porte ouverte" de l'instrument principal
FEUX AR HORS FN OUI/NON	Active le message de l'unité SID
FEUX STOP HORS FN OUI/NON	Active le message de l'unité SID
'TESTER FEUX STOP' OUI/NON	Active le message de l'unité SID
SORTIE SID OUI/NON	Force les sorties de l'unité SID à l'état bas (0 V) ou haut (12 V)
TEST THERMOM.I.P2 OUI/NON	Active l'aiguille de l'indicateur de température de l'instrument principal 2
TEST THERMOM.I.P1 OUI/NON	Active l'aiguille de l'indicateur de température de l'instrument principal 1
SORTIE THERMO.I.P2 OUI/NON	Force les sorties de l'instrument principal 2 à l'état bas (0 V) ou haut (12 V)
SORTIE THERMO.I.P1 OUI/NON	Force les sorties de l'instrument principal 1 à l'état bas (0 V) ou haut (12 V)

ICE (suite)

ACTIVER AUTR FONC

Texte/commande ISAT	Fonction
CLIGNOTANTS GAUCHE	Active les clignotants gauches
CLIGNOTANTS DROIT	Active les clignotants droits
ECLAIRAG.INTERIEUR	Active l'éclairage intérieur
TEMOIN CEINT. SECU	Active le témoin avertisseur de ceinture non bouclée du tableau de bord
LAMPES DE LECTURES	Active les lampes de lecture situées sous le pare-soleil lorsque l'interrupteur est activé
ACCELER. RALENTI	Emet un signal d'augmentation de ralenti sur le Motronic 2.10.2
AC	Emet un signal A/C sur le système de commande du moteur (Note: vis le thermostat antigivre)

LIRE INFO SYSTEME

Texte/commande ISAT	Fonction
DATE DE FABRIC.	Indique la date de fabrication du boîtier de commande ICE
NUMERO SERIE	Indique le numéro de série du boîtier de commande ICE
VERSION MATERIEL	Indique le numéro de la version matériel du boîtier de commande ICE
VERSION LOGICIEL	Indique le numéro de la version logiciel du boîtier de commande ICE
NO ARTICLE SAAB	Indique le numéro de référence du boîtier de commande ICE

ICE (suite)

PROGRAMMATION

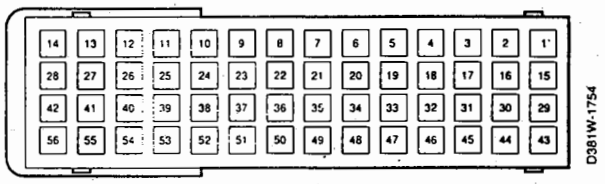
Lors du remplacment de l'ICE, certains paramètres doivents être programmés par l'intermédiaire de l'ISAT. Voir "Description technique" pour la description des paramètres.

Les paramètres suivants doivent être programmés:

Paramètres	Fonction à choisir	Description	Marché
RAPPEL CLE	AVEC SANS		US, CA Autres
PHARES:	VARIANTE 1 (VAR. 1) VARIANTE 2 (VAR. 2) VARIANTE 3 (VAR. 3)		Autres SE CA
MESS.TEST FEUXSTOP	AVEC SANS		D (obligatoire) Autres
FEUX BROUILLARD AV	VARIANTE 1 (VAR. 1) VARIANTE 2 (VAR. 2) VARIANTE 3 (VAR. 3)		Autres US, CA -
VENTILAT. REFROID.	1 ETAG 160W/250W 2 ETAG 330W		
FEUX STOP	AVEC SANS	FEUX STP HAUT PLAC	
POS.REPOS	OUI/NON	Programmer les voitures M1995- sur OUI, et les voitures M1994 sur NON.*)	
LUNETTE ARR. EL.	6, 9, 12, 15, 18, 21, 24 MIN	Réglage du temps d'activation de la lunette arrière à dégivrage électrique	
TYPE MOTEUR	B258 B206-234 B204L	6 cyl. 4 cyl. injection 4 cyl. Turbo	
BALAMAGE SUP.	OUI/NON	PENDANT LAVAGE	

*) Pendant programmationOUIpour les modèles M1994, le temps après essuyage peut s'allonger de 2 secondes.

Instrument principal 2



Valeurs des mesures, connecteur du boîtier de commande

Broche	Composant/Fonction	Conditions de mesures	Entrée /Sortie	Valeurs des mesures	Entre	Voir 3:5 page
1	Témoin de contrôle Frein de stationnement	Frein de stationnement non serré Frein de stationnement serré	Entrée	0 V 12 V	55 - 1	49
2	Alarme SRS (témoin avertisseur central)	Témoin éteint SRS sans panne	Entrée	env 1 V	55 - 2	49
3	SI-BUS -		Entrée /Sortie	2,5 V	3 - 43	
4	SI-BUS +		Entrée /Sortie	2,5 V	4 - 43	
5	Signal de vitesse	Tourner la roue arrière gauche à 1/2 tour/seconde	Entrée	env 15 Hz	5 - 43	45
6	Signal régime moteur	Ralenti	Entrée	env 30 Hz (4 cyl.) env 40 Hz (6 cyl.)	6 - 43	46
7	Liquide refroidissement, signal		Entrée	122 Hz	7 - 43	
8	Quantité carburant, signal	Ralenti	Entrée	env 7 Hz	8 - 43	47
9	Signal de pression turbo	Allumage sous tension	Entrée	env 1 V	9 - 10	48
10	Pression turbo, masse	Ralenti	Entrée	12 V	55 - 10	48
11	Signal de niveau carburant		Entrée	env 0-5 V	11 - 43	47
12	Niveau carburant, signal de masse		Entrée	12 V	55 - 12	47
13	Témoin de contrôle EXH	Allumé éteint		12 V 0 V	13 - 43	51
14	Pas de raccordement					
15	Témoin de contrôle de charge	Allumage sous tension Moteur en marche	Entrée	12 V 0 V	55 - 15	50
16	Témoin d'alarme ABS (ANTI-LOCK)	Allumé éteint	Entrée	12 V 0 V	55 - 16	49
17	Témoin d'alarme Pression d'huile	Allumé éteint	Entrée	12 V 0 V	55 - 17	49
18	Témoin d'alarme Niveau du liquide de frein	Moteur en marche Niveau bas Niveau normal	Entrée	 12 V 0 V	55 - 18	49
19	SRS 1+	Allumage sous tension	Entrée	12 V	19 - 43	51
20	Témoin d'alarme TCS OFF	Allumé éteint	Entrée	12 V 0 V	55 - 20	54
21	Témoin de contrôle clignotants droits	Allumé éteint	Entrée	12 V 0 V	21 - 43	55
22	Témoin d'alarme CHECK ENGINE	Allumé éteint	Entrée	12 V 0 V	55 - 22	54

Broche	Composant/Fonction	Conditions de mesures	Entrée /Sortie	Valeurs des mesures	Entre	Voir 3:5 page
23	Témoin de contrôle SPORT	Allumé éteint	Entrée	12 V 0 V	55 - 23	53
24	Réservé					
25	Réservé					
26	1 Témoin d'alarme SRS	Allumé éteint	Entrée	12 V 0 V	55 - 26	51
27	Témoin de contrôle CHECK ACS	Allumé éteint	Entrée	12 V 0 V	55 - 27	51
28	Témoin d'alarme CHECK GEARBOX	Allumé éteint	Entrée	12 V 0 V	55 - 28	53
29	Pas de raccordement					
30	Pas de raccordement					
31	Pas de raccordement					
32	Pas de raccordement					
33	Pas de raccordement					
34	Pas de raccordement					
35	Pas de raccordement					
36	Pas de raccordement					
37	Témoin de contrôle Feux de route	Allumé éteint	Entrée	12 V 0 V	37 - 43	56
38	Témoin d'alarme Porte ouverte	Allumé éteint	Entrée	12 V 0 V	55 - 38	56
39	Témoin d'alarme indication passage en rapport sup. (SHIFT UP)	Allumé éteint	Entrée	12 V 0 V	55 - 39	54
40	Réservé					
41	Témoin de contrôle TCS	Allumé éteint	Entrée	12 V 0 V	55 - 41	54
42	Témoin de contrôle WINTER	Allumé éteint	Entrée	12 V 0 V	55 - 42	53
43	Signal de masse	Allumage sous tension	Entrée	<0,1 V	43 - B-	39
44	Pas de raccordement					
45	Pas de raccordement					
46	Pas de raccordement					
47	Pas de raccordement					
48	Pas de raccordement					
49	Pas de raccordement					
50	Témoin de contrôle de la régulation de vitesse CRUISE	Allumé éteint	Entrée	12 V 0 V	50 - 43	55
51	Témoin de contrôle des clignotants gauches	Allumé éteint	Entrée	12 V 0 V	51 - 43	55
52	Témoin de contrôle Phares antibrouillard arrière	Allumé éteint	Entrée	12 V 0 V	52 - 43	55
53	Témoin de contrôle feux actionnés	Allumé éteint	Entrée	12 V 0 V	53 - 43	55
54	Réservé					54 - 43
55	+ 15	Allumage sous tension	Entrée	<0,5 V	B+ - 55	39
56	+ 30	Allumage sous tension	Entrée	<0,5 V	B+ - 56	39

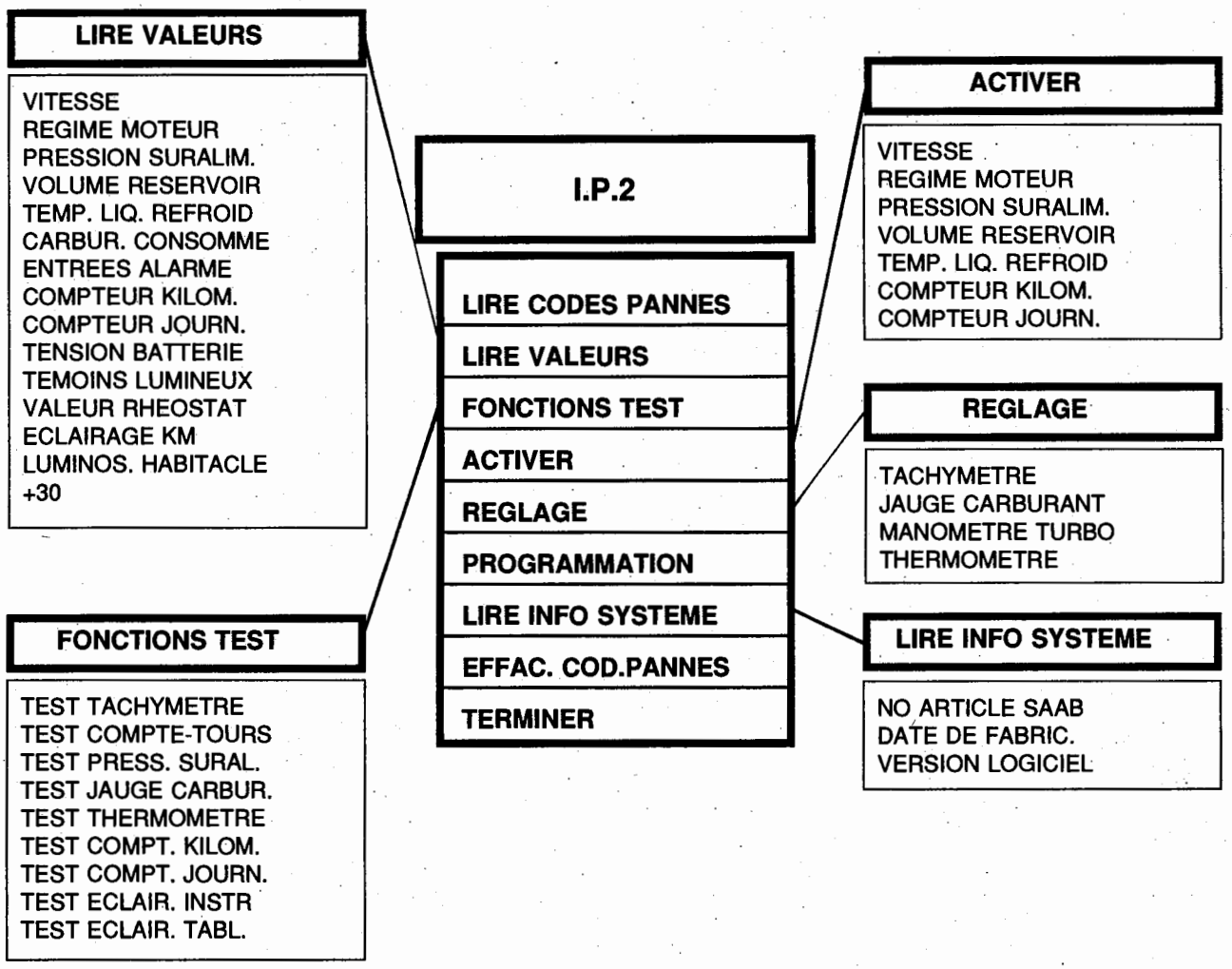
Instrument principal 2 (suite)

Codes de panne

Code de panne	Fonction/composant défectueux	Texte sur écran ISAT	Voir 3:5 page
B1605	Panne interne du boîtier de commande	PANNE XX P/I B1605 PANNE INTERNE BOITIER	77
B1653	Panne interne du boîtier de commande	PANNE XX P/I B1653 PANNE INTERNE BOITIER	77
B1654	Panne interne du boîtier de commande	PANNE XX P/I B1654 PANNE INTERNE BOITIER	77
B1671	Panne interne du boîtier de commande	PANNE XX P/I B1671 ERREUR COM!	78
B1672	Panne interne du boîtier de commande	PANNE XX P/I B1672 ERREUR COM!	78
B1705	Signal de vitesse	PANNE XX P/I B1705 SIGNAL DE VITESSE ERR.	79
B1710	Régime moteur	PANNE XX P/I B1710 REGIME MOTEUR SIGNAL ERR.	80
B1715	Signal de température	PANNE XX P/I B1715 TEMP. LIQ. REFROID. SIGNAL ERR.	81
B1720	Niveau carburant	PANNE XX P/I B1720 JAUGE RESERVOIT RESISTANCE ERR.	83
B1725	Pression turbo	PANNE XX P/I B1725 SIG. PRESS. SURALIM. ERR.	85
B1730	Consommation de carburant	PANNE XX P/I B1730 CONSOMM. CARBURANT SIGNAL ERR.	87

Instrument principal 2 (suite)

Structure du menu des codes de commande



Instrument principal 2 (suite)

LIRE VALEURS

Texte/commande ISAT	Fonction
VITESSE XXX km/h	Indique la vitesse actuelle de la voiture (roue arrière gauche)
REGIME MOTEUR XXXX tr/min	Indique le régime moteur actuel
PRESSION SURALIM. XXX kPa	Indique la pression turbo actuelle (0-255 kPa)
VOLUME RESERVOIR XX.X Litre	Indique la quantité de carburant restante dans le réservoir (0-70 litres)
TEMP. LIQ. REFROID XXX °C	Indique la température actuelle du liquide de refroidissement (-40 - +215 °C)
CARBUR. CONSOMME XX.XXX Litre	Indique la consommation de carburant après allumage (utilisé par ordinateur de route)
ENTREES ALARME	Indque les si les entrées d'alarme sont activées ou non TEMOIN DE CHARGE FREIN A MAIN AVERT. CENTRAL
COMPTEUR KILOM. XXXXXXX.X km XXXXXXX.X miles	Indique le kilométrage actuel
COMPTEUR JOURN. XXX.X km XXX.X miles	Indique le kilométrage du compteur journalier
TENSION BATTERIE XX.X V	Indique la tension batterie actuelle
TEMOINS LUMINEUX	Indique si les témoins suivants sont activés ou non: INFO DISPL. ALARME GENER. COMPTE-TOURS TACHYMETRE TEMP/TURBO/ES
VALEUR RHEOSTAT XXX	Indique la valeur actuelle du rhéostat (0-255)
ECLAIRAGE KM XXX	Indique la valeur de l'intensité d'éclairage de l'afficheur (kilométrage et compteur journalier) (0-255)
LUMINOS. HABITACLE XXX	Indique l'intensité lumineuse de l'habitacle (0-255)
+30 ACT/DESACT	Indique si l'alimentation électrique existe

Instrument principal 2 (suite)

FONCTIONS TEST

Texte/commande ISAT	Fonction
TEST TACHYMETRE	Teste l'indicateur de vitesse
TEST COMPTE-TOURS	Teste le compte-tours
TEST PRESS. SURAL.	Teste l'indicateur de pression turbo
TEST JAUGE CARBUR.	Teste l'indicateur réservoir
TEST THERMOMETRE	Teste l'inducteur de température
TEST COMPT. KILOM.	Teste l'indicateur de kilométrage
TEST COMPT. JOURN.	Teste le compteur journalier
TEST ECLAIR. INSTR	Teste l'éclairage de l'instrument, voir 3:5 page 115
TEST ECLAIR. TABL.	Teste l'éclairage de l'indicateur de kilométrage et du compteur journalier, voir 3:5 page 116

ACTIVER

Texte/commande ISAT	Fonction
VITESSE (0-250) km/h XXX	Possibilité d'alimenter l'indicateur de vitesse avec différentes valeurs de vitesse.
REGIME MOTEUR (0-7000) tr/min XXXX	Possibilité d'alimenter le compte-tours avec différentes valeurs de régime. **NOTE:** La réponse peut être sensiblement différente de la commande
PRESSION SURALIM. (0-255) kPa XXX	Possibilité d'alimenter l'indicateur turbo avec différentes valeurs de pression.
VOLUME RESERVOIR (0-70.0) Litre XX.X	Possibilité d'alimenter l'indicateur de réservoir avec différentes quantité de carburant.
TEMP. LIQ. REFROID (30-130) °C XXX	Possibilité d'alimenter l'indicateur de température avec différentes valeurs de température.
COMPTEUR KILOM. (0-9999999) XXXXXXX	Possibilité d'alimenter l'indicateur de kilométrage avec différentes valeurs.
COMPTEUR JOURN. (0-999.9) XXX.X	Possibilité d'alimenter le compteur journalier avec différentes valeurs

Instrument principal 2 (suite)

REGLAGE

Texte/commande ISAT	Fonction
TACHYMETRE	Voir 3:5 page 66
JAUGE CARBURANT	Voir 3:5 page 67
MANOMETRE TURBO	Voir 3:5 page 69
THERMOMETRE	Voir 3:5 page 69

LIRE INFO SYSTEME

Texte/commande ISAT	Fonction
NO ARTICLE SAAB	Indique le numéro de référence de l'instrument principal
DATE DE FABRIC.	Indique la date de fabrication de l'instrument principal
VERSION LOGICIEL Ver.: X.XX	Indique la version du logiciel actuel

Instrument principal 2 (suite)

PROGRAMMATION

L'instrument principal 2 peut se programmer depuis ISAT. Si cette programmation s'effectue au moyen de ISAT prom 7.01, ISAT indique le type de programmation de l'instrument. La routine peut donc s'utiliser pour contrôler un instrument déjà installé.

Effectuer la programmation de l'instrument principal lors du remplacement de la carter processeur ou de l'unité complète.

Important

Avant de programmer, nous vous conseillons de noter l'unité de grandeur de distance, le modèle de moteur, la dimension des pneus et le kilométrage. Ces informations seront nécessaires pendant la programmation.

AFFICHAGE ISAT 1

```
I.P.2
  REGLAGE
  PROGRAMMATION
  LIRE INFO SYSTEME
```

1 Choisir PROGRAMMATION du menu ISAT I.P.2.

AFFICHAGE ISAT 2

```
PROGRAMMATION D'UN
NOUV.INSTR.PRINC.
F1=CONTINUE
ESC=INTERROMPT
```

2 Poursuivre la programmation avec F1 ou quitter avec ESC.

AFFICHAGE ISAT 3

```
   CHOIX TYPE
   INSTRUMENT
AFF.EN KM
                CHOISIR
```

3 Indiquer l'unité de grandeur de distance, km ou miles.
Choisir avec F3 ou F4.

Instrument principal 2 (suite)

PROGRAMMATION (suite)

AFFICHAGE ISAT 4

CHOIX TYPE MOTEUR XXXX CHOISIR

4 Indiquer le type de moteur: B258 (V6), B206-234-204i (4 cyl) ou B204L (turbo).
Choisir avec F3 ou F4.

AFFICHAGE ISAT 4a

CHOIX TYPE AUTOMAT. MANUELL./BOITE VITESSES

4a Dans le cas d'un moteur B204L (turbo), il est nécessaire de donner 2 informations supplémentaires, 4a et 4b.
Indiquer le type de boîte de vitesses.
Choisir avec F3 ou F4.

AFFICHAGE ISAT 4b

VOITURE AVEC SANS PLAQUES CHAUFF.? AVEC/SANS

4b Si la voiture appartient à la classe environnement 1, cela signifie qu'elle pourvue de plaques chauffantes.
Choisir avec F3 ou F4.

AFFICHAGE ISAT 5

CHOIX TAILLE PNEUS XXXX CHOISIR

5 Indiquer la dimension des pneus: 185/65, 195/60 ou 205/50.
Choisir avec F3 ou F4.

Instrument principal 2 (suite)

PROGRAMMATION (suite)

AFFICHAGE ISAT 6

ENTREZ KILOMETRAGE REEL XXXXXXXX KM/MILE

6 Indiquer le kilométrage correspondant à l'unité de grandeur utilisée.
Attention d'indiquer une valeur correcte. Il n'est pas possible de programmer une valeur inférieure à celle qu'indique l'indicateur de distance.

AFFICHAGE ISAT 7

ESTXXXXXXXX KM/MILE EST CORRECT ? F1 = OK ESC=INTERROMPT

7 Vérifier le kilométrage indiqué.

AFFICHAGE ISAT 8

PROGRAMMATION VA SE PRODUIRE F1 = OK ESC=INTERROMPT

8 Enregistrement dans l'instrument des données indiquées.
Après cette étape, il n'est plus possible d'arrêter la programmation.

AFFICHAGE ISAT 9

LA PROGRAMMATION EST EFFECTUE

9 Programmation effectuée.

Instrument principal 2 (suite)

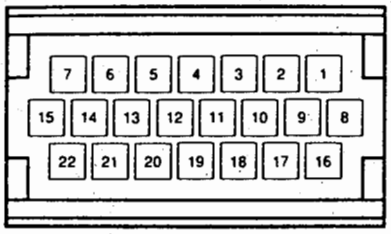
PROGRAMMATION (suite)

AFFICHAGE ISAT 10

LA PROGRAMMATION EST INTERROMPUE

10 Ce message indique que la programmation a été interrompue par ESC.

Saab Info Display, SID



D381W-1755

Valeurs de mesure, connecteur du boîtier de commande

Broche	Couleur	Composant/Fonction	Conditions de mesures	Entrée /Sortie	Valeurs des mesures	Entre X et Y
1	GY/WH	Capteur de niveau du liquide de lavage	Niveau de liquide de lavage correct (fermé) Niveau de liquide de lavage incorrect (ouvert)	Entrée	0 V 12 V	1 - 20
2		Pas de raccordement				
3	BK/GN	Capteur de niveau de liquide de refroidissement	Niveau de liquide de refroidissement correct (fermé) Niveau de liquide de refroidissement incorrect (ouvert)	Entrée	0 V 12 V	3 - 20
4	BN	Protection filament à incandescence, ampoules avant	MARCHE ARRET	Entrée	12 V 0 V	4 - 20
5		TSAS	Aucun message	Entrée	4-10 V	5 - 20
6	RD	SENSONIC	Aucun message	Entrée	4-10 V	6 - 20
7		Pas de raccordement				
8	BN/WH	Données ICE	Aucun message	Entrée	env 8 V	8 - 20
9	YE/GY	Allumage +15	Allumage sous tension	Entrée	<0,5 V	B+ - 9
10		Pas de raccordement				
11		Pas de raccordement				
12	BU/GY	Ampoule de l'instrument principal 1 grillée	Témoin allumé Témoin éteint	Sortie	0 V 12 V	15 - 12
13		Pas de raccordement				
14		Pas de raccordement				
15	RD/WH	Allumage +30		Entrée	<0,5 V	B+ - 15
16	BN/OG	Bus +	Allumage sous tension	Entrée /Sortie	2,5 V	16 - 20
17	BU/OG	Bus -	Allumage sous tension	Entrée /Sortie	2,5 V	17 - 20
18	BU/GN	Capteur de température extérieure masse		Entrée	12 V	15 - 18
19	YE/GN	Capteur de température extérieure	Allumage sous tension	Entrée	env 1,5-2,5 V à 20 °C	19 - 20
20	BK	Signal de masse	Allumage sous tension	Sortie	<0,1 V	20 - B-
21		Pas de raccordement				
22	VT/WH	Rhéostat	Rhéostat MIN → MOITIE MIN MAX	Entrée	env. 2 V env. 12 V	22 - 20

SID (suite)

Codes de panne

Code de panne	Fonction/composant défectueux	Texte sur écran ISAT	Voir 3:5 SID, page
B1426	Communication avec ICE	PANNE XX P/I B1426 COMMUNICATION ICE ERR.	46
B1428	Communication avec ICE	PANNE XX P/I B1428 COMMUNICATION ICE SIGNAL TROP FAIBLE	47
B1471	Communication avec ACS	PANNE XX P/I B1471 COMMUNICATION ACS ERR.	48
B1473	Communication avec ACS	PANNE XX P/I B1473 COMMUNICATION ACS SIGNAL TROP FAIBLE	48
B1476	Communication avec TSAS	PANNE XX P/I B1476 COMMUNICATION TSAS ERR.	49
B1478	Communication avec TSAS	PANNE XX P/I B1478 COMMUNICATION TSAS SIGNAL TROP FAIBLE	49
B1605	Panne interne du boîtier de commande	PANNE XX P/I B1605 PANNE INTERNE BOITIER	50
B1671	Panne interne du boîtier de commande	PANNE XX P/I B1671 ERREUR COM!	51
B1672	Panne interne du boîtier de commande	PANNE XX P/I B1672 ERREUR COM!	51
B1735	Rhéostat	PANNE XX P/I B1735 RHEOSTAT SIGNAL ERR.	52
B1745	Température extérieure	PANNE XX P/I B1745 TEMPERATURE EXTER. SIGNAL ABSENT	53

SID (suite)

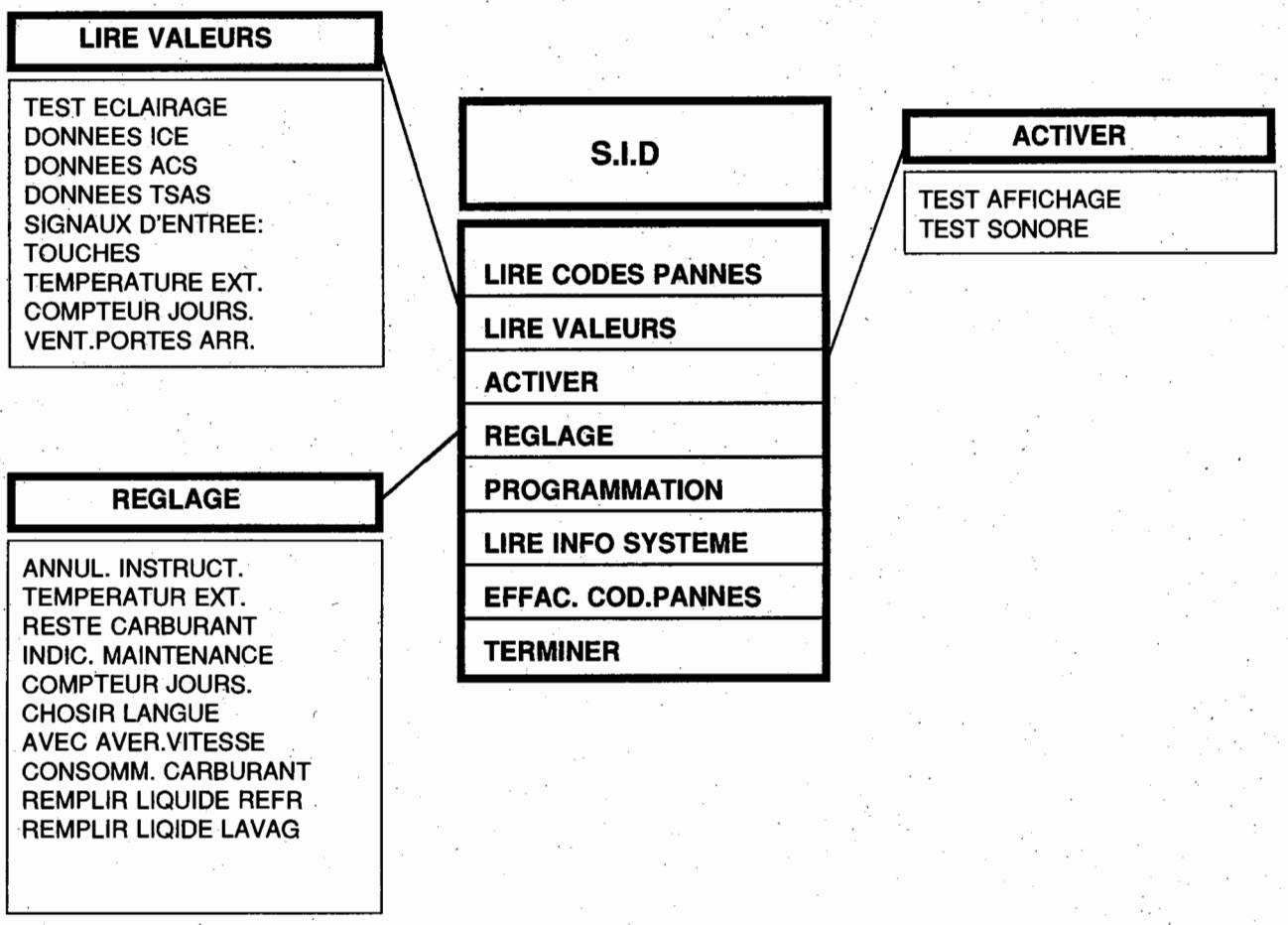
Contrôle

La recherche des pannes sur le système SID comprend les contrôles suivants:

Contrôle	Voir 3:5 SID, page
Contrôle de l'alimentation électrique	55
Contrôle de la connexion à la masse	56
Contrôle de niveau du liquide de lavage et du liquide de refroidissement	57
Contrôle de la vérification témoin	59
Contrôle des données ICE	61
Contrôle des fonctions sonores	62
Contrôle des boutons	63
Contrôle de l'éclairage de l'affichage	64

SID (suite)

Structure du menu des codes de commande



SID (suite)

LIRE VALEURS

Texte/commande ISAT	Fonction
TEST ECLAIRAGE XXX	Indique la valeur d'éclairage actuelle de l'affichage (0-255)
DONNEES ICE	Indique le message actuel provenant de l'ICE, soit:1092FEUX STOP HORS FNouFEUX AR DEFECT.
DONNEES ACS	Indique le message actuel provenant de l'ACS, soit:METTRE AU POINT MORT, RETROGRADERouEMBRAYAGE SURCH.
DONNEES TSAS	Indique le message actuel provenant du TSAS, soit:DEFAUT CAPOTE, VERIFIER CAPOTE,VERIFIER ATTACHES, VERIFIER COFFREouFERMER COFFRE
SIGNAUX D'ENTREE:	Indique l'état des fonctions suivantes: NIV.LAVE-GL (capteur de niveau du liquide de lavage) NIV.LIQ.REF. (capteur de niveau du liquide de refroidissement) AMPOULE GRILL. (protection à filament à incandescence)
TOUCHES	Indique l'état actuel des boutons de l'unité SID
TOUCHES XX°C	Indique la température extérieure actuelle **NOTE** : L'affichage est avant le filtre dans l'unité SID
COMPTEUR JOURS. XX jours	Indique le nombre de jours écoulés depuis la dernière validation du message de service
VENT.PORTES ARR. XXXXXX	Indique le kilométrage auquel le prochain entretien devra s'effectuer

REGLAGE

Texte/commande ISAT	Fonction
ANNUL. INSTRUCT.	Voir 3:5 page 36
TEMPERATUR EXT.	Voir 3:5 page 37
RESTE CARBURANT	Voir 3:5 page 38
INDIC. MAINTENANCE	Voir 3:5 page 39
COMPTEUR JOURS. MARCHE ARRET	Voir 3:5 page 40
CHOSIR LANGUE XX MODIFIER	Voir 3:5 page 41
AVEC AVER.VITESSE MARCHE ARRET	Voir 3:5 page 42
CONSOMM. CARBURANT X %	Pour les voitures équipées d'un moteur 4 cylindres, les valeurs de consommation de carburant sont ajustables à ± 9%. La commande est compatible avec toutes les Saab 900 (sauf V6) M1994-1996.
REMPLIR LIQUIDE REFR MARCHE ARRET	Le message vérification SID "REMPLIR LIQUIDE REFR" peut s'activer ou non au besoin.
REMPLIR LIQIDE LAVAG MARCHE ARRET	Le message vérification SID "REMPLIR LIQIDE LAVAG" peut s'activer ou non au besoin.

SID (suite)

ACTIVER

Texte/commande ISAT	Fonction
TEST AFFICHAGE	Allume tous les segments de l'afficheur
TEST SONORE	Active les différents signaux sonores

LIRE INFO SYSTEME

Texte/commande ISAT	Fonction
VERSION LOGICIEL Ver: X.XX	Indique la version du logiciel actuel

SID (suite)

Programmation

A partir de M1995 (inclus), ISAT peut programmer SID 2/3 et SID 4 (SID 1 avec affichage audio). Il ne s'agit que d'une programmation de base. ISAT avec prom 7.01 indique la programmation de l'instrument. Il est donc possible d'utiliser la routine pour contrôler un instrument déjà installé. La programmation de base s'applique aux fonctions ci-dessous. Celles-ci devront donc être adaptées au marché au moyen des commandes de réglage.

- **Indication service**
  L'intervalle d'entretien normal est 20000 km. L'intervalle se programme et peut être modifié au moyen de "INDIC. MAINTENANCE" du menu "REGLAGE".
- **Langue**
  La langue de base (anglais) peut se modifier avec "CHOISIR LANGUE" du menu "REGLAGE".
- **Unité**
  L'unité de base (metric) peut se modifier au moyen des boutons de manoeuvre de l'unité SID.
- **Avertisseur vitesse ME**
  Cette fonction n'est pas activée dans la programmation de base. Pour l'activer, utiliser "AVEC AVER.VITESSE" du menu "REGLAGE".

Important

Avant de programmer, nous vous conseillons de noter la version SID, l'équipement actuel (Sensonic, TSAS ou normal). Vous aurez besoin de ces informations pendant la programmation.

SID (suite)

PROGRAMMATION (suite)

AFFICHAGE ISAT 1

```
S.I.D.
  REGLAGE
=>PROGRAMMATION
  LIRE INFO SYSTEME
```

1 Passer sur PROGRAMMATION du programme SAAB INFO DISPLAY d'ISAT.

AFFICHAGE ISAT 2

```
PROGRAMMATION
NEUF SID
F1=CONTINUE
ESC=INTERROMPT
```

2 Poursuivre la programmation ou quitter.

AFFICHAGE ISAT 3

```
   CHOIX TYPE
   UNITE SID.
SID 2/3
                CHOISIR
```

3 Indiquer le type de SID, soit: SID 2/3 ou SID 4 (SID 4 = SID 1 avec affichage audio).

AFFICHAGE ISAT 4

```
   CHOIX EQUIP.

XXX
                CHOISIR
```

4 Indiquer l'équipement, soit: ACS (Sensonic), SOUFFLET (TSAS), ACS/CABRIOLET ou NORMAL.

SID (suite)

PROGRAMMATION (suite)

AFFICHAGE ISAT 5

```
PROGRAMMATIONVA
SE PRODUIRE
F1=OK
ESC=INTERROMPT
```

5 Enregistrement dans l'instrument des données indiquées.

Important

Les deux commandes provoquent la programmation de l'instrument. Nous corrigerons l'erreur sur M1996.

AFFICHAGE ISAT 6

```
LA PROGRAMMATION
   EST EFFECTUE
```

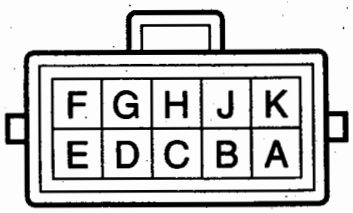
6 Indique que la programmation a été effectuée.

AFFICHAGE ISAT 7

```
LA PROGRAMMATION
   EST INTERROMPUE
```

7 Indique si la programmation a été interrompue avec ESC.

Régulateur de vitesse



D368W-07706

Valeurs des mesures, connecteur du boîtier de commande (M1994)

Broche	Couleur	Composant/Fonction	Conditions de mesures	Entrée /Sortie	Valeurs des mesures	Entre X et Y
1 (A)	GN	Interrupteur	Maintenir l'interrupteur en position ON/OFF Allumage sous tension	Entrée	12 V	1 - 5
2 (B)	GY/GN	Interrupteur	Maintenir l'interrupteur en position ON/OFF Allumage sous tension	Entrée	12 V	2 - 5
3 (C)	GY	Interrupteur	Maintenir l'interrupteur en position ON/OFF Allumage sous tension	Entrée	12 V	3 - 5
4 (D)	YE/GN	Contacts de la pédale				
		Contact de frein	Automatique D, 1, 2, 3 Pédale relâchée Pédale enfoncée	Entrée	 12 V 0 V	4 - 5
			Manuelle Pédale relâchée Pédale enfoncée	Entrée	 12 V 0 V	4 - 5
		Contact d'embrayage	Manuelle Pédale relâchée Pédale enfoncée	Entrée	 12 V 0 V	4 - 5
5 (E)	BK	Masse principale		Entrée	12 V	5 - B+
6 (F)	BN/WH	Allumage +54	Allumage sous tension	Entrée	12 V	6 - 5
7 (G)	VT ou BU/GN	Contact des feux stop	Pédale de frein enfoncée Pédale de frein au repos	Entrée	 12 V 0 V	7 - 5
8 (H)	BN/YE ou YE/WH	Témoin de contrôle Cruise	Le témoin s'éteint Le témoin s'allume	Sortie	0 V 12 V	8 - 5
9 (J)	BU/GN	Communication avec les autres systèmes	En mode diagnostic ON/OFF SET RESUME	Sortie	 12 V	9 - 5
10 (K)	BK/GN	Signal de vitesse	Roue avant gauche tourner d'1/2 tour	Entrée	env 15 Hz	10 - 5

Système de commande de la vitesse de croisière (suite)

Position diagnostic (M1994)

Commencer la recherche des pannes en contrôlant les éléments suivants:

1 Fusibles, voir 3:1 page 368-13.
2 Allumage, voir 3:1 page 368-14.
3 Masse, voir 3:1 page 368-15.
4 Les connexions du connecteur du boîtier de commande en portant l'attention sur les faux contacts.

La recherche des pannes s'effectue en mode auto-diagnostic. Pour passer sur ce mode, voir la tableau ci-dessous.

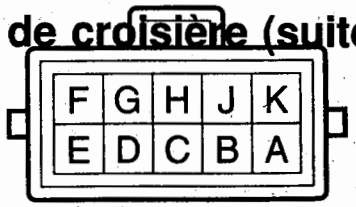
Pour quitter le mode diagnostic, augmenter la vitesse à plus de 32 km/h (20 mph) ou couper l'allumage.

Si une erreur est commise en mode diagnostic, le curseur repasse automatiquement au point 5.

		Témoin CRUISE	Contrôle de	Voir 3:1 page
1	Moteur arrêté et frein à main serré			
2	Automatique: sélecteur en position N (P,R) Manuelle: Pédale d'embrayage enfoncée			
3	Actionner l'interrupteur en position TIP et le maintenir dans cette position pendant le démarrage du moteur.			
	Le témoin CRUISE doit s'allumer pour confirmer le passage en mode diagnostic	S'allume Ne s'allume pas		368-16 368-44 368-48
4	Relâcher le bouton TIP	S'éteint Ne s'éteint pas	Fonction TIP	368-16
5	Presser la touche SET	S'allume Ne s'allume pas	Fonction SET	368-19
	Relâcher la touche SET	S'éteint Ne s'éteint pas	Fonction SET	368-19
7	Passer l'interrupteur en position RES/—	S'allume Ne s'allume pas	Fonction RESUME	368-22
8	Relâcher RES/—	S'éteint Ne s'éteint pas	Fonction RESUME	368-22
9	Passer l'interrupteur en position ON/OFF	S'allume Ne s'allume pas	Fonction ON/OFF	368-25
10	Relâcher ON/OFF	S'éteint Ne s'éteint pas	Fonction ON/OFF	368-25
11	Automatique: passer la vitesse D (3,2,1) Manuelle: relâcher l'embrayage	S'allume Ne s'allume pas	Automatique: Capteur de position du sélecteur de vitesses Manuelle: Contact de la pédale d'embrayage	368-28 368-32
12	Enfoncez la pédale de frein	S'éteint Ne s'éteint pas	Contact pédale d'embrayage Automatique Manuelle	368-30 368-33

		Témoin CRUISE	Contrôle de	Voir 3:1 page
13	Relâchez la pédale de frein	S'allume Ne s'allume pas	Contact pédale d'embrayage Automatique Manuelle	368-30 368-33
14	Automatique: passer la vitesse N (P,R) Manuelle: enfoncer l'embrayage	S'éteint Ne s'éteint pas	Automatique: Capteur de position du sélecteur de vitesses Manuelle: Contact de la pédale d'embrayage	368-28 368-32
15	Enfoncez et maintenez la pédale de frein pendant environ 5 secondes Après 5 secondes	S'allume Ne s'allume pas S'éteint Ne s'éteint pas	Contact des feux stop Contact des feux stop	368-34 368-34
16	Relâchez la pédale de frein	Brève accélération des gaz Aucune accélération	Moteur pas-à-pas	368-41
17	Roulez lentement	Le témoin clignote proportionnellement à la vitesse Le témoin ne clignote pas	Signal de vitesse	368-42

Système de commande de la vitesse de croisière (suite)



D368W-0706

Valeurs des mesures, connecteur du boîtier de commande (M1995-)

Broche	Couleur	Composant/Fonction	Conditions de mesures	Entrée /Sortie	Valeurs des mesures	Entre X et Y
1 (A)	GN	Interrupteur	Maintenir l'interrupteur en position ON/OFF Allumage sous tension	Entrée	12 V	1 - 5
2 (B)	GY/GN	Interrupteur	Maintenir l'interrupteur en position ON/OFF Allumage sous tension	Entrée	12 V	2 - 5
3 (C)	GY	Interrupteur	Maintenir l'interrupteur en position ON/OFF Allumage sous tension	Entrée	12 V	3 - 5
4 (D)	YE/GN	Contacts de la pédale				
		Contact de frein	Automatique D, 1, 2, 3 Pédale relâchée Pédale enfoncée	Entrée	 12 V 0 V	4 - 5
			Manuelle Pédale relâchée Pédale enfoncée	Entrée	 12 V 0 V	4 - 5
		Contact d'embrayage	Manuelle Pédale relâchée Pédale enfoncée	Entrée	 12 V 0 V	4 - 5
5 (E)	BK	Masse principale		Entrée	12 V	5 - B+
6 (F)	BN/WH	Allumage +54	Allumage sous tension	Entrée	12 V	6 - 5
7 (G)	VT ou BU/GN	Contact des feux stop	Pédale de frein enfoncée Pédale de frein au repos	Entrée	 12 V 0 V	7 - 5
8 (H)	BN/YE ou YE/WH	Témoin de contrôle Cruise	Le témoin s'éteint Le témoin s'allume	Sortie	0 V 12 V	8 - 5
9 (J)	BU/GN	Communication avec Saab Trionic	En mode diagnostic ON/OFF SET RESUME	Sortie	 12 V	6 - 9
10 (K)	BK/GN	Signal de vitesse	Roue avant gauche tourner d'1/2 tour	Entrée	env 15 Hz	10 - 5

Alarme antivol

Valeurs des mesures, connecteur du boîtier de commande (M1994)

Sauf indication contraire, les mesures s'effectuent par l'intermédiaire de BOB, allumage sous tension, alarme désactivée et composants et connecteurs branchés.

Broche	Couleur	Composant/Fonction	Conditions de mesures	Entrée /Sortie	Valeurs des mesures	Entre X et Y
1	GN/BK	Relais de blocage au redémarrage	Allumage en position démarrage	Sortie	12 V	1 - 10
2	WH/BK	Câblage diagnostic "K"	ISAT non relié ISAT relié		0 V 12 V	2 - 10
3	VT/WH	Contacts de porte par ICE	Allumage sous tension Porte fermée Porte ouverte	Entrée	 12 V 0 V	3 - 10
4	BK/WH	Contact coffre à bagages	Coffre fermé Coffre ouvert	Entrée	12 V 0 V	4 - 10
5		NC				
6		NC				
7		NC				
8		NC				
9		NC				
10	BK	Masse principale		Entrée	<0,1 V	10 - B-
11	BU/BN	Déverrouillage porte conducteur par boîtier de commande serrure centralisée	Désactiver l'alarme depuis la porte conducteur	Entrée	12 V pendant 0.75 s	11 - 10
12	GY/BK	Clignotants gauches	Activer clignotants avec ISAT "ARRET" "MARCHE"	Sortie	 0 V 12 V	12 - 10
13	RD	Alimentation +30		Entrée	12 V	13 - 10
14		NC				
15	BU/WH	Verrouille couvercle du coffre à gagages	Activer l'alarme Position verrouillée Position déverrouillée	Entrée	 5 V 0 V	15 - 10
16	RD/WH	Contact, capot du moteur	Capot ouvert Capot fermé	Entrée	0 V 2 V	16 - 10
17	YE/RD	Alimentation +15	Allumage en circuit	Entrée	12 V	17 - 10
18	BK/RD	Alimentation +50	Allumage en position démarrage	Entrée	12 V	18 - 10
19	GY/WH	Diode du panneau	Activer diode avec ISAT "ACT" "DESACT"	Sortie	 0 V 2 V	19 - 10
20	VT/WH	Verrouille porte passager depuis boîtier de commande serrure centralisée	Activer l'alarme depuis porte conducteur	Entrée	12 V pendant 0,75 s	20 - 10
21		NC				

Broche	Couleur	Composant/Fonction	Conditions de mesures	Entrée /Sortie	Valeurs des mesures	Entre X et Y
22	BK	Masse principale avertisseur sonore		Entrée	<0,1 V	22 - 10
23		NC				
24	YE	Avertisseur sonore	Activer avertisseur sonore avec ISAT "ACT" "DESAT"	Sortie	 12 V 0 V	24 - 10
25	GN/BK	Clignotants droits	Activer clignotants avec ISAT "ARRET" "MARCHE"	Sortie	 0 V 12 V	25 - 10

Alarme antivol (suite)

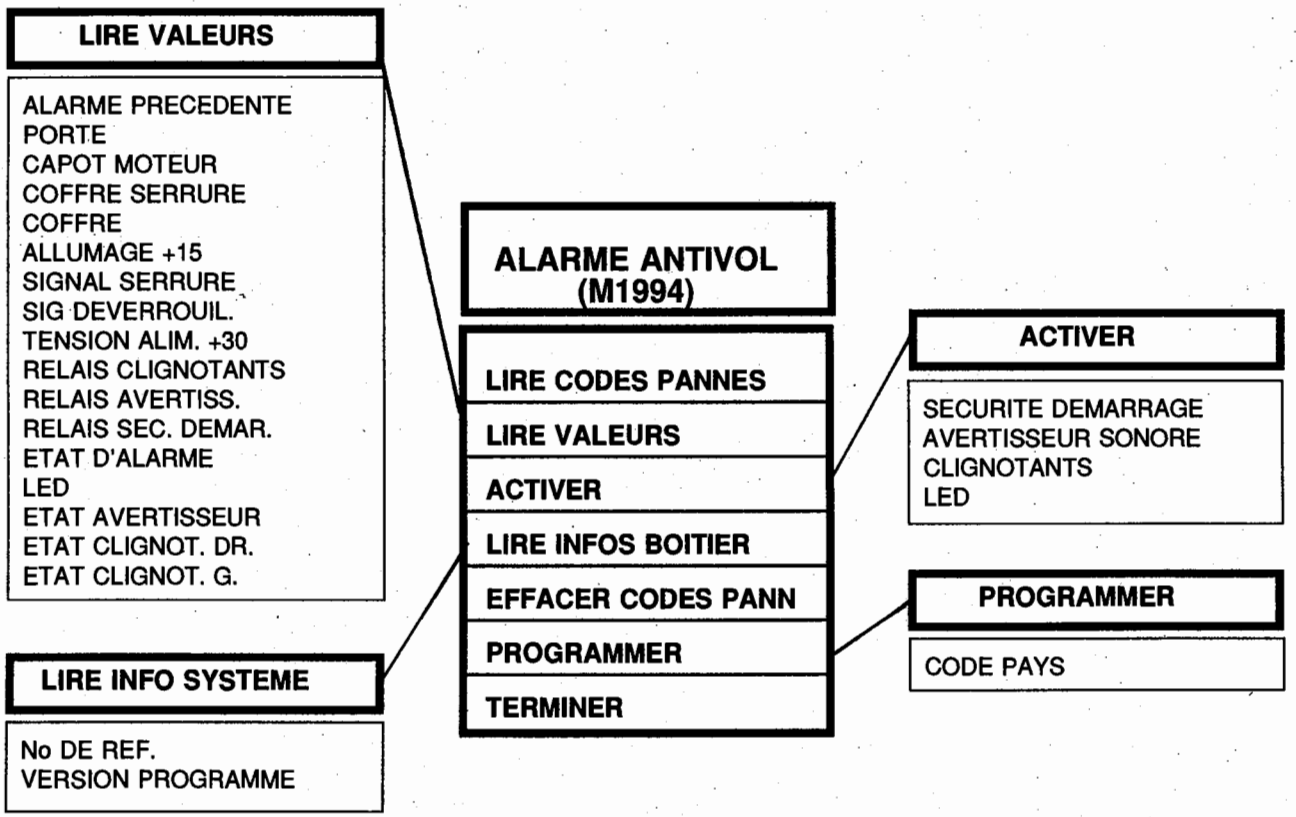
Codes de panne (M1994)

Code de panne	Fonction/composant défectueux	Panne	Texte sur écran ISAT	Voir 3:1 page
B1193	Avertisseur sonore	Circuit ouvert	PANNE X B1193 AVERTISEUR SONORE (hhH)	391-39
B1433	Clignotants gauches	Circuit ouvert	PANNE X B1433 CLIGNOTANT GAUCHE COUPURE/C-C (hhH)	391-43
B1443	Clignotants droits	Circuit ouvert	PANNE X B1443 CLIGNOTANT DROIT COUPURE/C-C (hhH)	391-43
B1605	Panne du boîtier de commande	Interne	PANNE X B1605 MODULE DE COMMANDE (hhH)	*)
B2475	Signal serrure centralisée	Circuit ouvert	PANNE X B2475 SIG DEVERROUIL COUPURE (hhH)	391-41

*)Effacer le code de panne et activer l'alarme si possible. Contrôler l'apparition du code de panne. Si c'est le cas sans qu'aucune autre panne n'intervienne, remplacer le boîtier de commande.

Alarme antivol (suite)

Structure du menu des codes de commande (M1994)



Alarme antivol (suite)

LIRE VALEURS (M1994)

Texte/commande ISAT	Fonction	Réponse ISAT
ALARME PRECEDENTE	Indique les 10 alarmes précédentes. Il y a 5 causes possibles d'alarmes: 1.Coffre 2.CAPOT MOTEUR 3.PORTE 4.ALLUMAGE 5.DEVERR. COUPURE	1.Coffre 2.CAPOT MOTEUR 3. ---- : : : : 10. ---
PORTE	Indique porte ouverte ou fermée	OUVERTE FERMEE
CAPOT MOTEUR	Indique capot moteur ouvert ou fermé	OUVERTE FERMEE
COFFRE SERRURE	Indique la position du cylindre du verrou du coffre à bagages	OUVERTE FERMEE
COFFRE	Indique la position du coffre à bagages	OUVERTE FERMEE
ALLUMAGE +15	Indique la position de l'allumage	ACT DESACT
SIGNAL SERRURE	Indique "ACT" uniquement si la porte est verrouillée, sinon "DESACT"	ACT DESACT
SIG DEVERROUIL.	Indique "ACT" uniquement si la porte est déverrouillée, sinon "DESACT"	ACT DESACT
TENSION ALIM. +30	Indique l'état de la batterie "FAIBLE" = <9 V "OK" = >9 V	 FAIBLE, <9 V >9 V, O.K.
RELAIS CLIGNOTANTS	Indique si le clignotement est activé	ACTIVE NON ACTIVE
RELAIS AVERTISS.	Indique si le relais du signal est activé dans le boîtier de commande de l'alarme antivol	ACTIVE NON ACTIVE
RELAIS SEC. DEMAR.	Indique si blocage au redémarrage du boîtier de commande de l'alarme est activé	ACT DESACT
ETAT D'ALARME	Indique si l'alarme est active, non active ou en phase d'activation	ACTIVEACTIVANT NON ACTIVE
LED	Indique si la diode est activée	ACT 1894DESACT
ETAT AVERTISSEUR	Indique si le raccordement entre l'alarme et le signal sonore est actif ou non	ACTIVE NON ACTIVE
ETAT CLIGNOT. DR.	Indique si le raccordement entre l'alarme et le clignotant droit est actif ou non	ACTIVE NON ACTIVE
ETAT CLIGNOT. G.	Indique si le raccordement entre l'alarme et le clignotant gauche est actif ou non	ACTIVE NON ACTIVE

Alarme antivol (suite)

ACTIVER (M1994)

Texte/commande ISAT	Fonction	Réponse ISAT
SECURITE DEMARRAGE	Active le blocage au redémarrage avec "ACT" et indique si les sortie du boîtier de commande de l'alarme sont actives ou non.	ACT DESACT
AVERTISSEUR SONORE	Active le signal sonore avec "ACT" et indique si les sortie du boîtier de commande de l'alarme sont actives ou non.	ACT DESACT
CLIGNOTANTS	Active le clignotement avec "ACT" et indique si les sortie du boîtier de commande de l'alarme sont actives ou non.	ACT DESACT
LED	Active la diode avec "ACT" et indique si les sortie du boîtier de commande de l'alarme sont actives ou non.	ACT DESACT

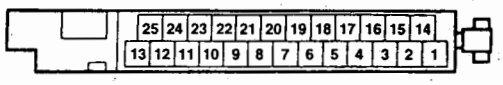
LIRE INFO SYSTEME (M1994)

Texte/commande ISAT	Fonction	Réponse ISAT
No DE REF.	Indique le numéro de référence de GME	No DE REF. XX XXX XXX
VERSION PROGRAMME	Indique la version du logiciel du boîtier de commande	VERSION PROGRAMME XX XXX XXX

PROGRAMMER (M1994)

Texte/commande ISAT	Fonction	Réponse ISAT
CODE PAYS	Indique le code pays sélectionné et la possibilité de choisir un autre code pays.	VALEUR ALLEMAGNE MODIFIER O.K. OK : : : CHOIX DU PAYS ALLEMAGNE SUISSE GRANDE-BRETAGNE

Alarme antivol (suite)



D383W-5401

Valeurs des mesures, connecteur du boîtier de commande (M1995)

Sauf indication contraire, les mesures s'effectuent par l'intermédiaire de BOB, allumage sous tension, alarme désactivée et composants et connecteurs branchés.

Broche	Composant/ fonction	Entrée /Sortie	Conditions de mesures	Entre X et Y	Valeurs des mesures	Fonction/ recherche des pannes, voir 3:5 page
1	Emetteur à distance antenne, signal	ENTREE				24/67
2	LED	SORTIE	Activer avec ISAT, sélectionner "LED" sélectionner "ARRET" "MARCHE"	 2 - 13 2 - 13	 <0,5 V 2 V	22/61
3	Contact coffre à bagages	ENTREE	Coffre fermé Coffre ouvert	3 - 13 3 - 13	12 V 0 V	15/74
4	Contacts de portes	ENTREE	Porte fermée Porte ouverte Temporisation env. 18 s	4 - 13 4 - 13	12 V 0 V	15/63
5	Capteur bris de glace, masse	ENTREE	Allumage "OFF"	5 - 13	<5 Ohm	16/69
6	Verrouillage central, déverrouillage (clé de voiture)	ENTREE	Désarmer l'alarme avec la clé sur portes avant - position normale - position clé, déverrouillage	 6 - 13	 12 V 0 V pendant 0,75 s	27/63
7	Capteur bris de glace, entrée	ENTREE	Déverrouillage centralisé (clé de voiture)	7 - 5	0,3 V	16/69
8	Relais de démarrage, alimentation +50	SORTIE	Lancement démarreur Allumage "ON" (+15)	13 - 8	12 V 0 V	21/49
9	Relais de la pompe à carburant	SORTIE	Allumage "ON" (+15) Alarme activée (au ralenti)	13 - 9	12 V 0 V	21/58
10	+15	SORTIE	Allumage "ON" (+15)	10 - 13	12 V	18/53
11	Avertisseur sonore	SORTIE	Activer avec ISAT sélectionner "AVERTISSEUR SONORE" sélectionner "ARRET" "MARCHE"	 11 - 13 11 - 13	 12 V 0 V	19/73
12	Clignotants	SORTIE	Activer avec ISAT, sélectionner "CLIGNOTANTS" sélectionner "ARRET" "MARCHE"	 12 - 13 12 - 13	 0 V 12 V	20/72
13	Masse principale	ENTREE		13 - B-	<0,1 V	12/-
14	Antenne, masse	ENTREE	Allumage "OFF"	14 - 13	<5 Ohm	24/67
15	Non utilisé					

Broche	Composant/ fonction	Entrée /Sortie	Conditions de mesures	Entre X et Y	Valeurs des mesures	Fonction/ recherche des pannes, voir 3:5 page
16	Contact, capot du moteur	ENTREE	Capot ouvert Capot fermé	16 - 13	0 V 12 V	15/65
17	Verrouillage central, verrouillage	ENTREE	Enclencher l'alarme depuis porte conducteur position normale clé position verrouillage	17 - 13	 12 V 0 V pendant 0,75 s	27/63
18	Indicateur de porte non fermée	ENTREE	Porte ouverte Porte fermée	18 - 13	0 V 12 V	-/78
19	Diagnostic, conducteur K	ENTREE /SORTIE	ISAT connecté ISAT non connecté	19 - 13	12 V 0 V	31/47
20	+50	ENTREE	Lancement démarreur Allumage "ON" (+15)	20 - 13	12 V 0 V	18/53
21	+15 (4-cyl) +30 (6-cyl)	ENTREE	Allumage "ON" (+15)	B+ - 21	<0,5 V	18/53
22	+15 (4 cyl) +30 (6 cyl) Alimentation électrique Trionic/ Motronic	SORTIE	Allumage "ON" (+15)	B+ - 22	<0,5 V	18/53
23	Déverrouillage, coffre à bagages par télécommande	ENTREE	Activer avec ISAT, Sélectionner "COFFRE" "MARCHE" "ARRET" ou télécommande	 23 - 13	 12 V 0 V	26/75
24	Clignotants	SORTIE	Activer avec ISAT, sélectionner "CLIGNOTANTS" sélectionner "ARRET" "MARCHE"	 24 - 13 24 - 13	 0 V 12 V	20/72
25	+30	ENTREE		B+ - 25	<0,5 V	12/56

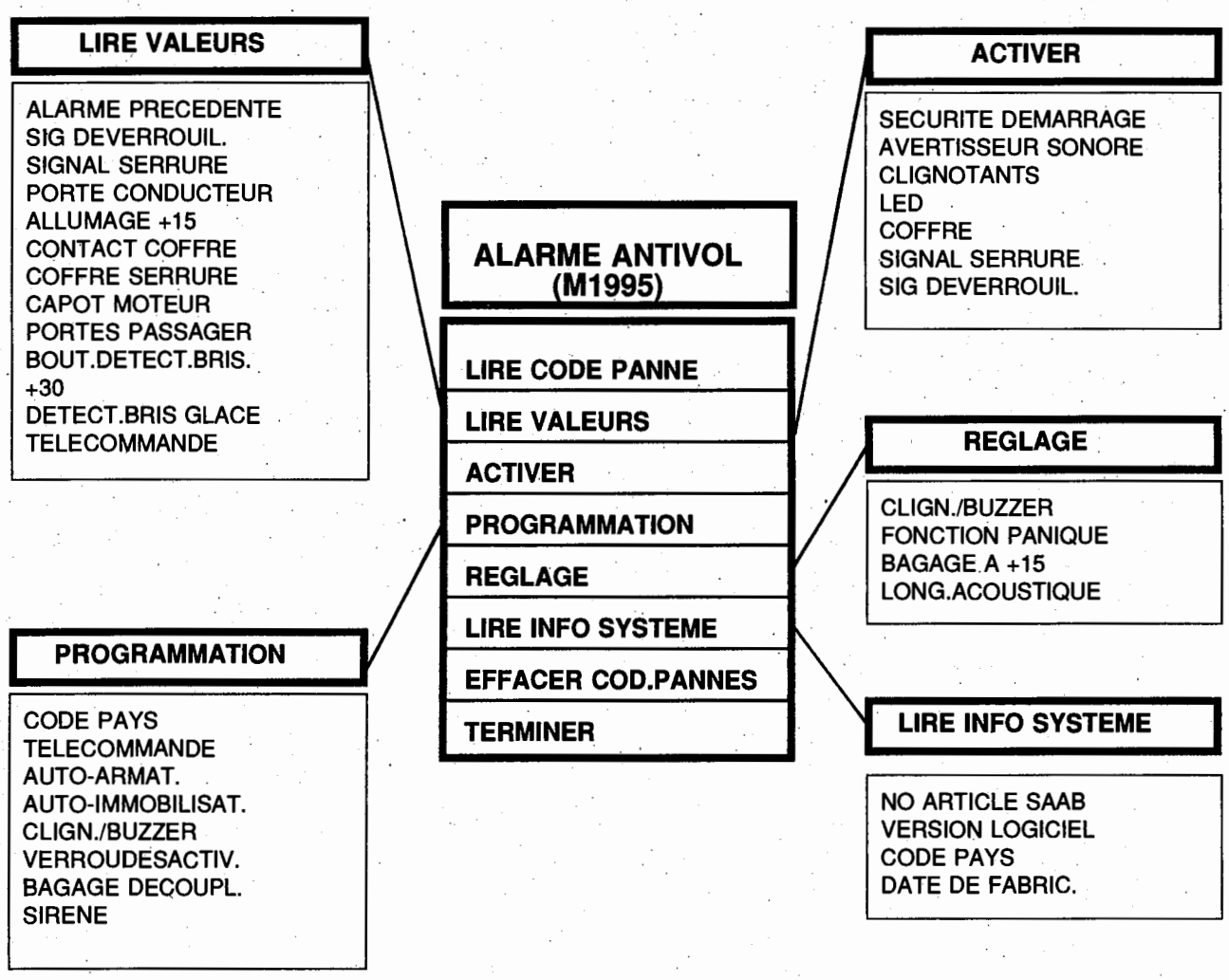
Alarme antivol (suite)

Codes de panne (M1995)

Code de panne	Fonction/composant défectueux	Panne	Texte sur écran ISAT	Voir 3:5 page
B1193	Avertisseur sonore	Circuit coupure/ouvert	PANNE XX B1193 AVERTISEUR SONORE	43
B1605	Boîtier de commande	Panne interne	PANNE XX B1605 PANNE INTERNE BOITIER	45

Alarme antivol (suite)

Structure du menu des codes de commande (M1995)



Alarme antivol (suite)

LIRE VALEURS (M1995)

Commande ISAT	Fonction	Affichage ISAT
ALARME PRECEDENTE	Indique les 10 alarmes précédentes. Il y a 6 causes possibles d'alarmes: 1.Coffre 2.CAPOT MOTEUR 3.PORTE CONDUCTEUR 4.PORTES PASSAGER 5.DETECT.BRIS GLACE 6.ALLUMAGE	1.Coffre 2.CAPOT MOTEUR 3. ---- : : : : 10. ---
SIG DEVERROUIL.	Indique "ACT" si la porte reçoit le signal de déverrouillage, sinon "DESACT".	ACT DESACT
SIGNAL SERRURE	Indique "ACT" si la porte reçoit le signal de verrouillage, sinon "DESACT".	ACT DESACT
PORTE CONDUCTEUR	Indique si la porte est ouverte ou fermée.	OUVERTE FERMEE
ALLUMAGE +15	Indique si l'allumage est en service ou pas	ACT DESACT
CONTACT COFFRE	Indique si le coffre est ouvert ou fermé.	OUVERTE FERMEE
COFFRE SERRURE	Indique si le coffre est verrouillé ou déverrouillé.	OUVERTE FERMEE
CAPOT MOTEUR	Indique si le capot est ouvert ou fermé.	OUVERTE FERMEE
PORTES PASSAGER	Indique si l'une des portes passager est ouverte ou fermée.	OUVERTE FERMEE
BOUT.DETECT.BRIS.	Indique si le bouton a déconnecté le détecteur de bris de glace.	ACT DESACT
+30		ACT DESACT
DETECT.BRIS GLACE	Indique la valeur du capteur de bris de glace.	0-255
TELECOMMANDE	Indique quel bouton est enfoncé sur la télécommande. Fonctionne également sur la télécommande même s'il n'est pas programmé.	BOUTON ABSENT BOUTON GAUCHE BOUTON DROIT

Alarme antivol (suite)

ACTIVER (M1995)

Commande ISAT	Fonction	Affichage ISAT
SECURITE DEMARRAGE	"MARCHE" active le blocage au redémarrage. Indique sinon si les sorties du boîtier de commande de l'alarme sont activées ou non.	MARCHE ARRET
AVERTISSEUR SONORE	"MARCHE" active l'avertisseur sonore. Sinon indique si la sortie du dispositif de commande de l'alarme antivol est active ou pas.	MARCHE ARRET
CLIGNOTANTS	Active les clignotants. Indique sinon si la sortie du boîtier de commande est activée ou non.	MARCHE ARRET
LED	Active la LED. Indique sinon si la sortie du boîtier de commande est activée ou non.	MARCHE ARRET
COFFRE	Active la désactivation du coffre à bagages. Indique sinon si la sortie du boîtier de commande est activée ou non.	MARCHE ARRET
SIGNAL SERRURE	Active le verrouillage des portes par l'intermédiaire du verrouillage centralisé. Indique sinon si la sortie du boîtier de commande est activé ou non.	MARCHE ARRET
SIG DEVERROUIL.	Active le déverrouillage des portes par l'intermédiaire du verrouillage centralisé. Indique sinon si la sortie du boîtier de commande est activée ou non.	MARCHE ARRET

Alarme antivol (suite)

PROGRAMMATION (M1995)

Commande ISAT	Fonction	Affichage ISAT
CODE PAYS	Pour choisir le déclenchement de l'alarme adapté au pays ou bien personnalisé ainsi que la sirène avec batterie de sécurité.	ALLEMAGNE GRANDE-BRETAGNE SUISSE HOLLANDE ALT.INDIVIDUEL SIRENE
TELECOMMANDE	Pour la programmation ou la déprogrammation de l'une ou plusieurs (4x maxi) télécommandes de la voiture. "PROGRAMMATION" pour la programmation d'une télécommande "DEPROGRAMMATION" pour la déprogrammation d'une télécommande "TOUT DEPROGRAMM" pour une déprogrammation de toutes les télécommandes.	 PROGRAMMATION DEPROGRAMMATION TOUT DEPROGRAMM
AUTO-ARMAT.	Pour le choix de la fonction d'autoactivation. "OFF" pour retirer une fonction. "A +15 DESACT." pour raccorder une fonction. "+15 DES.PORT.FERM." pour raccorder une fonction. "TPS.AVANT ACTIVAT" pour choisir le temps avant auto-armement. "TPS.ACTIVATION" pour choisir le temps d'activation de la fonction.	 OFF A +15 DESACT +15 DES.PORT.FERM. TPS.AVANT ACTIVAT TPS.ACTIVATION
AUTO-IMMOBILISAT.	Pour le choix de la fonction de l'auto-immobilisation (coupure à 3 circuits). "ON" pour choisir la fonction. "OFF" pour retirer une fonction. "TPS.AVANT ACTIVAT" pour choisir le temps avant l'auto-immobilisation. "TPS.ACTIVATION" pour choisir le temps d'activation de la fonction.	 ON OFF TPS.AVANT ACTIVAT TPS.ACTIVATION
CLIGN./BUZZER	Permet de choisir la forme de la validation clignotement/son lorsque l'un des bouton de la télécommande est enfoncé. "VAL.ORIGINE" configure conformément à la livraison. "REGLAGE" permet de modifier la forme de la validation.	 VAL.ORIGINE REGLAGE
VERROUDESACTIV.	Non utilisé	
BAGAGE DECOUPL.	Non utilisé	
SIRENE	Programmation de la sirène avec le backup batterie. "ON" pour activer la sirène. "OFF" pour désactiver la sirène.	 ON OFF

Alarme antivol (suite)

REGLAGE (M1995)

Commande ISAT	Fonction	Affichage ISAT
CLIGN./BUZZER	Pour le réglage de la forme clignotement/réception sonore si "REGLAGE" a été sélectionné à la programmation de "CLIGN./BRUIT".	
	"VERROUILLAGE" permet le réglage de la validation lors du verrouillage.	VERROUILLAGE
	"DEVERROUILL." permet le réglage de la validation lors du déverrouillage.	DEVERROUILL.
	"CHOI.TPS.CLIGN" pour régler la validation clignotement.	CHOI.TPS.CLIGN
	"CHOI.TPS.BRUIT" pour régler la validation lumineuse.	CHOI.TPS.BRUIT
FONCTION PANIQUE	Cette fonction permet de rapidement désactiver l'alarme en appuyant simplement sur le bouton gauche de la télécommande pendant 2,25 s.	
	"OFF" pour retirer une fonction.	OFF
	"ON" pour choisir la fonction.	ON
BAGAGE A +15	Permet d'ouvrir le coffre avec la clé en position "ON".	BAGAGE A +15
	"OFF" pour retirer une fonction.	OFF
	"ON" pour choisir la fonction.	ON
LONG.ACOUSTIQUE	Permet de modifier le caractère du bruit en sélectionnant différentes durées sonores.	
	"5 - 10 - 15 - 20 - 25 - 30 ms"	10 ms

Alarme antivol (suite)

LIRE INFO SYSTEME (M1995)

Texte/commande ISAT	Fonction	Réponse ISAT
NO ARTICLE SAAB	Indique le numéro de référence Saab de l'alarme antivol.	REF.PIECE XX XXX XXX
VERSION LOGICIEL	Indique la version du logiciel du boîtier de commande de l'alarme.	VERSION LOGICIEL XX XXX XXX
CODE PAYS	Indique le code pays sélectionné et la possibilité de choisir un autre code pays.	VALEUR ALLEMAGNE
DATE DE FABRIC.	Indique la date de fabrication du boîtier de commande.	DATE DE FABRIC. XX XX XX

Alarme antivol (suite)

Valeurs de mesure, connecteur du boîtier de commande, non VSS (M1996)

Broche	Composant/ fonction	Entrée/ Sortie	Conditions de mesures	Entre X et Y	Valeurs des mesures	Fonction/ recherche des pannes, voir 3:5 page
1	Emetteur à distance antenne, signal	ENTREE	Non mesurable avec instrument conventionnel			29/106
2	LED	SORTIE	Activer avec ISAT, sélectionner "LED" sélectionner "ARRET" "MARCHE"	 2 - 13 2 - 13	 <0,5 V 2 V	27/94
3	Contact coffre à bagages	ENTREE	Coffre fermé Coffre ouvert	3 - 13 3 - 13	12 V 0 V	18/120
4	Contacts de portes	ENTREE	Porte fermée Porte ouverte	4 - 13 4 - 13	12 V 0 V	18/98
5	Capteur bris de glace, masse	ENTREE	Allumage "OFF"	5 - 13	<5 Ohm	19/110
6	Verrouillage central, déverrouillage (clé de voiture)	ENTREE	Désarmer l'alarme avec la clé sur portes avant - position normale - position clé, déverrouillage Nécessite un multimètre avec fonction min/max. Sur min, on obtient 0 V. Un voltmètre conventionnel chute d'environ 7 V à environ 1,5-3 V.	6 - 13	12 V 0 V pendant 0,75 s	32/98
7	Capteur bris de glace, entrée	ENTREE	Déverrouillage centralisé (clé de voiture)	7 - 5	0,3 V	19/110
8	Relais de démarrage, alimentation +50	SORTIE	Lancement démarreur Allumage "ON" (+15)	13 - 8	12 V 0 V	25/70
9	Relais de la pompe à carburant	SORTIE	Allumage "ON" (+15) Alarme activée (au ralenti)	13 - 9	12 V 0 V	25/88
10	+15	SORTIE	Allumage "ON" (+15)	10 - 13	12 V	21/78
11	Avertisseur sonore	SORTIE	Activer avec ISAT sélectionner "AVERTISSEUR SONORE" sélectionner "ARRET" "MARCHE"	 11 - 13 11 - 13	 12 V 0 V	23/118
12	Clignotants	SORTIE	Activer avec ISAT, sélectionner "CLIGNOTANTS" sélectionner "ARRET" "MARCHE"	 12 - 13 12 - 13	 0 V 12 V	24/114
13	Masse principale	ENTREE		13 - B-	<0,1 V	14/-

Broche	Composant/ fonction	Entrée/ Sortie	Conditions de mesures	Entre X et Y	Valeurs des mesures	Fonction/ recherche des pannes, voir 3:5 page
14	Antenne, masse	ENTREE	Allumage "OFF"	14 - 13	<5 Ohm	29/106
15	Non utilisé					
16	Contact, capot du moteur	ENTREE	Capot ouvert Capot fermé	16 - 13	0 V 12 V	18/102
17	Verrouillage central, verrouillage	ENTREE	Armer l'alarme depuis porte conducteur - position normale - clé position verrouillage Nécessite un multimètre avec fonction min/max. Sur min, on obtient 0 V. Un voltmètre conventionnel chute d'environ 7 V à environ 1,5-3 V.	17 - 13	12 V 0 V pendant 0,75 s	31/98
18	Contact pictogramme	ENTREE	Porte ouverte Porte fermée	18 - 13	0 V 12 V	-/128
19	Diagnostic, conducteur K	ENTREE /SORTIE	ISAT connecté ISAT non connecté	19 - 13	12 V 0 V	39/64
20	+50	ENTREE	Lancement démarreur Allumage "ON" (+15)	20 - 13	12 V 0 V	21/70
21	+15 (4-cyl) +30 (6-cyl)	ENTREE	Allumage "ON" (+15)	B+ - 21	<0,5 V	21/78
22	+15 (4 cyl) +30 (6 cyl) Alimentation électrique Trionic/ Motronic	SORTIE	Allumage "ON" (+15)	B+ - 22	<0,5 V	21/78
23	Déverrouillage, coffre à bagages par télécommande	ENTREE	Activer avec ISAT, Sélectionner "COFFRE" "MARCHE" "ARRET" ou télécommande	23 - 13	12 V 0 V	33/124
24	Clignotants	SORTIE	Activer avec ISAT, sélectionner "CLIGNOTANTS" sélectionner "ARRET" "MARCHE"	24 - 13 24 - 13	0 V 12 V	24/114
25	+30	ENTREE		B+ - 25	<0,5 V	14/84

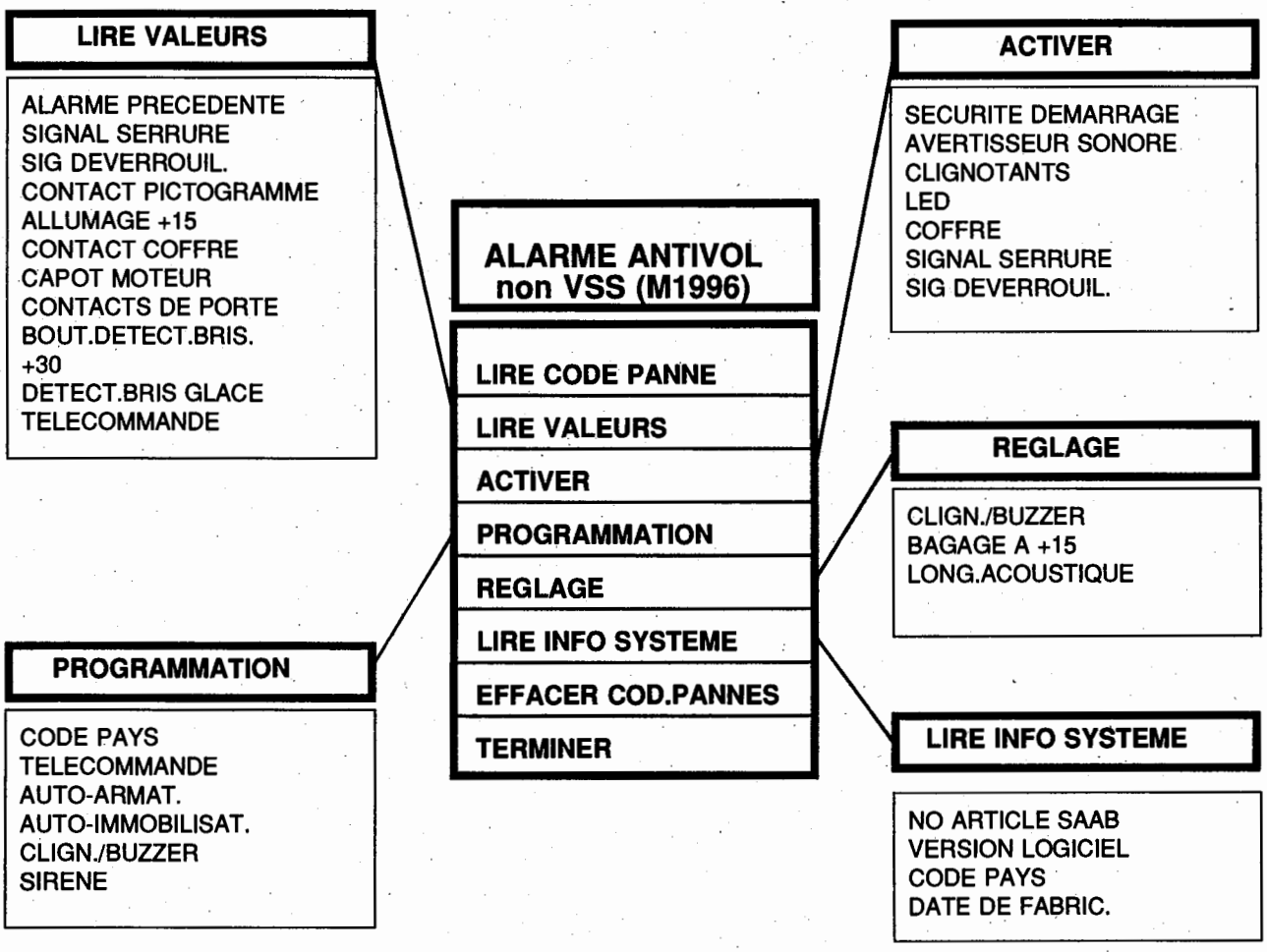
Alarme antivol (suite)

Codes de panne, non VSS (M1996)

Code de panne	Fonction/composant défectueux	Texte sur écran ISAT	Voir 3:5 page
B1193	Signal sonore - circuit coupure/ouvert	PANNE XX B1193 AVERTISEUR SONORE	56
B1605	Boîtier de commande, panne interne	PANNE XX B1605 PANNE INTERNE BOITIER	60

Alarme antivol (suite)

Structure du menu pour codes de commande, non VSS (M1996)



Alarme antivol (suite)

LIRE VALEURS Non VSS (M1996)

Commande ISAT	Fonction	Affichage ISAT
ALARME PRECEDENTE	Indique les 9 alarmes précédentes. Il y a 6 causes possibles d'alarmes: 1.Coffre 2.CAPOT MOTEUR 3.CONTACT PICTOGRAMME 4.PORTES PASSAGER 5.DETECT.BRIS GLACE 6.ALLUMAGE Effacement de l'affichage ISAT avec la commande "EFFAC. COD. PANNES".	1.Coffre 2.CAPOT MOTEUR 3.CONTACT PICTOGRAMME 4.PORTES PASSAGER 5.DETECT.BRIS GLACE 6.ALLUMAGE 9. ----
SIGNAL SERRURE	Indique "ACTIVE" si la porte reçoit le signal de verrouillage, sinon "NON ACTIVE".	ACTIVE NON ACTIVE
SIG DEVERROUIL.	Indique "ACTIVE" si la porte reçoit le signal de déverrouillage, sinon "NON ACTIVE".	ACTIVE NON ACTIVE
CONTACT PICTOGRAMME	Indique si la porte conducteur est ouverte ou fermée. L'état du contact pictogramme apparaît.	OUVERT FERME
ALLUMAGE +15	Indique si l'allumage est en service ou pas	ACT DESACT
CONTACT COFFRE	Indique si le coffre est ouvert ou fermé.	OUVERTE FERMEE
CAPOT MOTEUR	Indique si le capot est ouvert ou fermé.	OUVERTE FERMEE
CONTACTS DE PORTE	Indique si l'une des portes passager est ouverte ou fermée.	OUVERTE FERMEE
BOUT.DETECT.BRIS.	Indique si le bouton du détecteur bris. glace est déconnecté.	ACT DESACT
+30	Indique l'état de la batterie. "FAIBLE" =<9 V "OK" = >9 V	ACT DESACT
DETECT.BRIS GLACE	Indique la valeur du capteur de bris de glace.	0-255
TELECOMMANDE	Indique quel bouton est enfoncé sur la télécommande. Fonctionne également sur la télécommande même s'il n'est pas programmé.	BOUTON ABSENT BOUTON GAUCHE BOUTON DROIT

Alarme antivol (suite)

ACTIVER, non VSS (M1996)

Commande ISAT	Fonction	Affichage ISAT
SECURITE DEMARRAGE	"MARCHE" active le blocage au redémarrage. Indique sinon si les sorties du boîtier de commande de l'alarme sont actives ou non.	MARCHE ARRET
AVERTISSEUR SONORE	"MARCHE" active l'avertisseur sonore. Sinon indique si la sortie du dispositif de commande de l'alarme antivol est active ou pas.	MARCHE ARRET
CLIGNOTANTS	"MARCHE" active les clignotants. Indique sinon si les sorties du boîtier de commande de l'alarme sont actives ou non.	MARCHE ARRET
LED	"MARCHE" active la diode. Indique sinon si les sorties du boîtier de commande de l'alarme sont actives ou non.	MARCHE ARRET
COFFRE	"MARCHE" active le déverrouillage du coffre à bagages. Indique sinon si les sorties du boîtier de commande de l'alarme sont actives ou non.	MARCHE ARRET
SIGNAL SERRURE	"MARCHE" active le verrouillage des portes via la serrure centralisée. Indique sinon si les sorties du boîtier de commande de l'alarme sont actives ou non.	MARCHE ARRET
SIG DEVERROUIL.	"MARCHE" active le déverrouillage des portes via la serrure centralisée. Indique sinon si les sorties du boîtier de commande de l'alarme sont actives ou non.	MARCHE ARRET

Alarme antivol (suite)

PROGRAMMATION Non VSS (M1996)

Commande ISAT	Fonction	Affichage ISAT
CODE PAYS	Pour choisir le déclenchement de l'alarme adapté au pays ou bien personnalisé ainsi que la sirène avec batterie de sécurité.	ALLEMAGNE GRANDE-BRETAGNE SUISSE HOLLANDE ALT.INDIVIDUEL SIRENE
TELECOMMANDE	Pour la programmation ou la déprogrammation de l'une ou plusieurs (4x maxi) télécommandes de la voiture. "PROGRAMMATION" pour la programmation d'une télécommande "DEPROGRAMMATION" pour la déprogrammation d'une télécommande "TOUT DEPROGRAMM" pour une déprogrammation de toutes les télécommandes.	 PROGRAMMATION DEPROGRAMMATION TOUT DEPROGRAMM
AUTO-ARMAT.	Pour le choix de la fonction d'autoactivation. "OFF" pour retirer une fonction. "A +15 DESACT." pour raccorder une fonction. "+15 DES.PORT.FERM." pour raccorder une fonction. "TPS.AVANT ACTIVAT" pour choisir le temps avant auto-armement. "TPS.ACTIVATION" pour choisir le temps d'activation de la fonction.	 OFF A +15 DESACT. +15 DES.PORT.FERM. TPS.AVANT ACTIVAT TPS.ACTIVATION
AUTO-IMMOBILISAT.	Pour choisir la fonction d'autoarmement. "ON" pour choisir la fonction. "OFF" pour retirer une fonction. "TPS.AVANT ACTIVAT" pour choisir le temps avant l'auto-immobilisation. "TPS.ACTIVATION" pour choisir le temps d'activation de la fonction.	 ON OFF TPS.AVANT ACTIVAT TPS.ACTIVATION
CLIGN./BUZZER	Permet de choisir la forme de la validation clignotement/son lorsque l'un des bouton de la télécommande est enfoncé. "VAL.ORIGINE" configure conformément à la livraison et permet la programmation de la validation sonore. "REGLAGE" permet de modifier la forme de la validation.	 VAL.ORIGINE REGLAGE
SIRENE	Programmation de la sirène avec le backup batterie. "OFF" pour activer la sirène. "ON" pour désactiver la sirène.	 OFF ON

Alarme antivol (suite)

REGLAGE Non VSS (M1996)

Commande ISAT	Fonction	Affichage ISAT
CLIGN./BUZZER	Pour le réglage de la forme de la validation clignotements/sonore siREGLAGE" est choisi lors de la programmation de "CLIGN./BUZZER".	
	"VERROUILLAGE" permet le réglage de la validation lors du verrouillage.	VERROUILLAGE
	"DEVERROUILL." permet le réglage de la validation lors du déverrouillage.	DEVERROUILL.
	"CHOI.TPS.CLIGN" pour régler la validation clignotement.	CHOI.TPS.CLIGN
	"CHOI.TPS.BRUIT" pour régler la validation lumineuse.	CHOI.TPS.BRUIT
BAGAGE A +15	Permet d'ouvrir le coffre avec la clé en position "ON".	BAGAGE A +15
	"OFF" pour retirer une fonction.	OFF
	"ON" pour choisir la fonction.	ON
LONG.ACOUSTIQUE	Permet de modifier le caractère du bruit en sélectionnant différentes durées sonores.	LONG.ACOUSTIQUE
	"5 - 10 - 15 - 20 - 25 - 30 ms"	10 ms

Alarme antivol (suite)

LIRE INFO SYSTEME Non VSS (M1996)

Texte/commande ISAT	Fonction	Réponse ISAT
NO ARTICLE SAAB	Indique le numéro de référence Saab de l'alarme antivol.	REF.PIECE XX XXX XXX
VERSION LOGICIEL	Indique la version du logiciel du boîtier de commande de l'alarme.	VERSION LOGICIEL XX XXX XXX
CODE PAYS	Indique le code pays sélectionné et la possibilité de choisir un autre code pays.	VALEUR ALLEMAGNE
DATE DE FABRIC.	Indique la date de fabrication du boîtier de commande.	DATE DE FABRIC. XX XX XX

Alarme antivol (suite)

Valeurs de mesure, connecteur du boîtier de commande, VSS (M1996)

Broche	Composant/ fonction	Entrée/ Sortie	Conditions de mesures	Entre X et Y	Valeurs des mesures	Fonction/ recherche des pannes, voir 3:5 page
1	Emetteur à distance antenne, signal	ENTREE	Non mesurable avec instrument conventionnel			29/106
2	LED	SORTIE	Activer avec ISAT, sélectionner "LED" sélectionner "ARRET" "MARCHE"	 2 - 13 2 - 13	 <0,5 V 2 V	27/94
3	Contact coffre à bagages	ENTREE	Coffre fermé Coffre ouvert	3 - 13 3 - 13	B+ 0 V	18/120
4	Contacts de portes	ENTREE	Porte fermée (contact ouvert) Porte ouverte (contact fermé)	4 - 13 4 - 13	B+ 0 V	18/98
5	Non utilisé					
6	Verrouillage central, déverrouillage (clé de voiture)	ENTREE	Désarmer l'alarme avec la clé sur portes avant - position normale - position clé, déverrouillage Nécessite un multimètre avec fonction min/max. Sur min, on obtient 0 V. Un voltmètre conventionnel chute d'environ 7 V à environ 1,5-3 V.	6 - 13	7 V 0 V pendant 0,75 s	32/98
7	Capteur bris de glace, entrée	ENTREE	- position normale - gratter ou secouer le trousseau de clés	7 - 13	0 V 2-4 V	19/110
8	Non utilisé					
9	Entrée immobilisation	SORTIE	Allumage "ON" Allumage "OFF" Allumage "OFF", clé retirée	9 - 13	B+ B+ 0 V	26/150
10	+15	ENTREE	Allumage "ON" (+15)	10 - 13	B+	22/146
11	Avertisseur sonore	SORTIE	Activer avec ISAT sélectionner "AVERTISSEUR SONORE" sélectionner "ARRET" "MARCHE"	 11 - 13 11 - 13	 B+ 0 V	23/118
12	Clignotants	SORTIE	Activer avec ISAT, sélectionner "CLIGNOTANTS" sélectionner "ARRET" "MARCHE"	 12 - 13 12 - 13	 0 V B+V	24/114

Broche	Composant/ fonction	Entrée/ Sortie	Conditions de mesures	Entre X et Y	Valeurs des mesures	Fonction/ recherche des pannes, voir 3:5 page
13	Masse principale	ENTREE		13 - B-	<0,1 V	15/-
14	Antenne, masse	ENTREE	Allumage "OFF"	14 - 13	<5 Ohm	29/106
15	Capteur de bris de glace (Cabriolet uniquement)	ENTREE	Capote fermé	15 - 13		
16	Contact, capot du moteur	ENTREE	Capot ouvert Capot fermé	16 - 13	0 V B+	18/102
17	Verrouillage central, verrouillage	ENTREE	Armer l'alarme avec la télécommande - position normale - position verrouillage Demande un multimètre avec fonction min/max. On obtient 0 V sur min. Un voltmètre classique passe d'environ 7 V à environ 1,5-3 V.	17 - 13	 B+ 0 V pendant 0,75 s	31/98
18	Contact pictogramme	ENTREE	Porte ouverte (contact fermé) Porte fermée (contact ouvert)	18 - 13	0 V B+	-/128
19	Diagnostic, conducteur K	ENTREE /SORTIE	ISAT connecté ISAT non connecté	19 - 13	B+ 0 V	39/158
20	Non utilisé					
21	+15 (4-cyl) +30 (6-cyl)	ENTREE	Allumage "ON" (+15) - ISAT connecté - ISAT non connecté	21 - 13	 11 V 4 V	22/150
22	Alimentation +30, clignotants	ENTREE		B+ - 22	<0,5 V	15/154
23	Déverrouillage, coffre à bagages par télécommande	ENTREE	Activer avec ISAT, Sélectionner "COFFRE" "MARCHE" "ARRET" ou télécommande	 23 - 13	 B+ 0 V	33/124
24	Clignotants	SORTIE	Activer avec ISAT, sélectionner "CLIGNOTANTS" sélectionner "ARRET" "MARCHE"	 24 - 13 24 - 13	 0 V B+	24/114
25	Alimentation +30 boîtier de commande	ENTREE		B+ - 25	<0,5 V	15/84

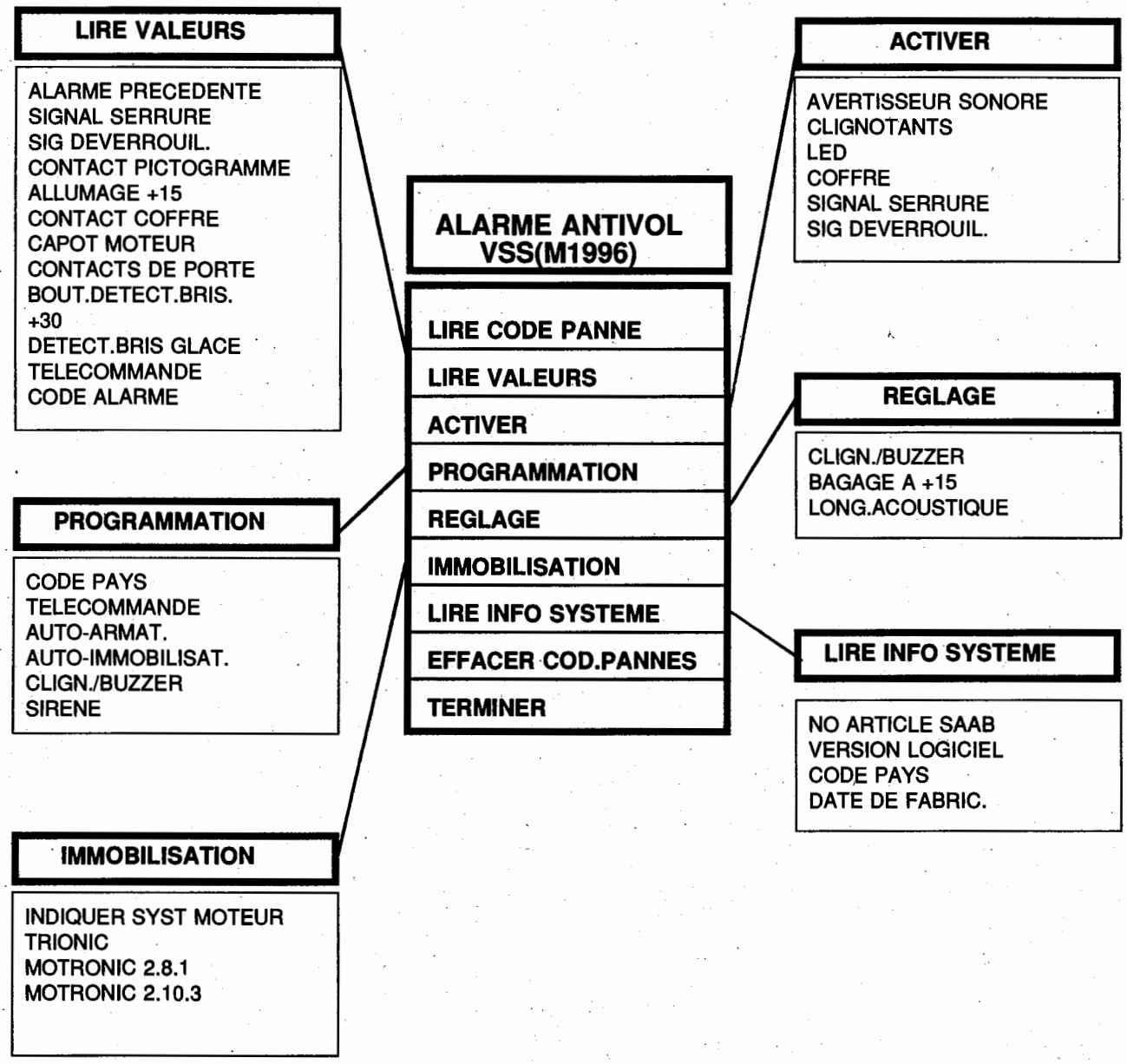
Alarme antivol (suite)

Codes de panne, VSS (M1996)

Code de panne	Fonction/composant défectueux	Texte sur écran ISAT	Voir 3:5 page
B1193	Signal sonore - circuit coupure/ouvert	PANNE XX B1193 AVERTISEUR SONORE	56
B1605	Boîtier de commande, panne interne	PANNE XX B1605 PANNE INTERNE BOITIER	60

Alarme antivol (suite)

Structure du menu pour codes de commande, VSS (M1996)



Alarme antivol (suite)

LIRE VALEURS, VSS (M1996)

Commande ISAT	Fonction	Affichage ISAT
ALARME PRECEDENTE	Indique les 9 alarmes précédentes. Il y a 6 causes possibles d'alarmes: 1.Coffre 2.CAPOT MOTEUR 3.CONTACT PICTOGRAMME 4.PORTES PASSAGER 5.DETECT.BRIS GLACE 6.ALLUMAGE L'affichage ISAT est remis à zéro si la commande "EFFACER CODES PANN" est sélectionnée.	1.Coffre 2.CAPOT MOTEUR 3.CONTACT PICTOGRAMME 4.PORTES PASSAGER 5.DETECT.BRIS GLACE 6.ALLUMAGE 9. ----
SIGNAL SERRURE	Indique "ACTIVE" si la porte reçoit le signal de verrouillage, sinon "NON ACTIVE".	ACTIVE NON ACTIVE
SIG DEVERROUIL.	Indique "ACTIVE" si la porte reçoit le signal de déverrouillage, sinon "NON ACTIVE".	ACTIVE NON ACTIVE
CONTACT PICTOGRAMME	Indique si la porte conducteur est ouverte ou fermée. L'état du contact pictogramme apparaît.	OUVERT FERME
ALLUMAGE +15	Indique si l'allumage est en service ou pas	ACT DESACT
CONTACT COFFRE	Indique si le coffre est ouvert ou fermé.	OUVERTE FERMEE
CAPOT MOTEUR	Indique si le capot est ouvert ou fermé.	OUVERTE FERMEE
CONTACTS DE PORTE	Indique si l'une des portes passager est ouverte ou fermée.	OUVERTE FERMEE
BOUT.DETECT.BRIS.	Indique si le bouton du détecteur bris. glace est déconnecté.	ACT DESACT
+30	Indique l'état de la batterie. "FAIBLE" =<9 V "OK" = >9 V	ACT DESACT
DETECT.BRIS GLACE	Indique la valeur du capteur de bris de glace.	0-255
TELECOMMANDE	Indique quel bouton est enfoncé sur la télécommande. Fonctionne également sur la télécommande même s'il n'est pas programmé.	BOUTON ABSENT BOUTON GAUCHE BOUTON DROIT
CODE ALARME	Indique l'état du code d'alarme envoyé par le système de commande du moteur.	CODE CORRECT CODE ERRONE ABSENTE

Alarme antivol (suite)

ACTIVER, VSS (M1996)

Commande ISAT	Fonction	Affichage ISAT
SECURITE DEMARRAGE	"MARCHE" active l'avertisseur sonore. Sinon indique si la sortie du dispositif de commande de l'alarme antivol est active ou pas.	MARCHE ARRET
AVERTISSEUR SONORE	"MARCHE" active les clignotants. Indique sinon si les sorties du boîtier de commande de l'alarme sont actives ou non.	MARCHE ARRET
CLIGNOTANTS	"MARCHE" active la diode. Indique sinon si les sorties du boîtier de commande de l'alarme sont actives ou non.	MARCHE ARRET
COFFRE	"MARCHE" active le déverrouillage du coffre à bagages. Indique sinon si les sorties du boîtier de commande de l'alarme sont actives ou non.	MARCHE ARRET
SIGNAL SERRURE	"MARCHE" active le verrouillage des portes via la serrure centralisée. Indique sinon si les sorties du boîtier de commande de l'alarme sont actives ou non.	MARCHE ARRET
SIG DEVERROUIL.	"MARCHE" active le déverrouillage des portes via la serrure centralisée. Indique sinon si les sorties du boîtier de commande de l'alarme sont actives ou non.	MARCHE ARRET

Alarme antivol (suite)

PROGRAMMATION, VSS (M1996)

Commande ISAT	Fonction	Affichage ISAT
CODE PAYS	Pour choisir le déclenchement de l'alarme adapté au pays ou bien personnalisé ainsi que la sirène avec batterie de sécurité.	ALLEMAGNE GRANDE-BRETAGNE SUISSE HOLLANDE ALT.INDIVIDUEL SIRENE
TELECOMMANDE	Pour la programmation ou la déprogrammation de l'une ou plusieurs (4x maxi) télécommandes de la voiture. "PROGRAMMATION" pour la programmation de toutes les télécommandes. "TOUT DEPROGRAMM" pour une déprogrammation de toutes les télécommandes.	 PROGRAMMATION TOUT DEPROGRAMM
AUTO-ARMAT.	Pour le choix de la fonction d'autoactivation. "OFF" pour retirer une fonction. "A +15 DESACT." pour raccorder une fonction. "+15 DES.PORT.FERM." pour raccorder une fonction. "TPS.AVANT ACTIVAT" pour choisir le temps avant auto-armement. "TPS.ACTIVATION" pour choisir le temps d'activation de la fonction.	 OFF A +15 DESACT. +15 DES.PORT.FERM. TPS.AVANT ACTIVAT TPS.ACTIVATION
AUTO-IMMOBILISAT.	Pour choisir la fonction d'autoarmement. "TPS.AVANT ACTIVAT" pour choisir le temps avant l'auto-immobilisation.	 TPS.AVANT ACTIVAT
CLIGN./BUZZER	Permet de choisir la forme de la validation clignotement/son lorsque l'un des bouton de la télécommande est enfoncé. "VAL.ORIGINE" configure conformément à la livraison et permet la programmation de la validation sonore. "REGLAGE" permet de modifier la forme de la validation.	 VAL.ORIGINE REGLAGE
SIRENE	Programmation de la sirène avec le backup batterie. "ON" pour activer la sirène. "OFF" pour désactiver la sirène.	 ON OFF

Alarme antivol (suite)

REGLAGE, VSS (M1996)

Commande ISAT	Fonction	Affichage ISAT
CLIGN./BUZZER	Pour le réglage de la forme clignotement/ réception sonore si "REGLAGE" a été sélectionné à la programmation de "CLIGN./ BRUIT".	
	"VERROUILLAGE" permet le réglage de la validation lors du verrouillage.	VERROUILLAGE
	"DEVERROUILL." permet le réglage de la validation lors du déverrouillage.	DEVERROUILL.
	"CHOI.TPS.CLIGN" pour régler la validation clignotement.	CHOI.TPS.CLIGN
	"CHOI.TPS.BRUIT" pour régler la validation lumineuse.	CHOI.TPS.BRUIT
BAGAGE A +15	Permet d'ouvrir le coffre avec la clé en position "ON".	BAGAGE A +15
	"OFF" pour retirer une fonction.	OFF
	"ON" pour choisir la fonction.	ON
LONG.ACOUSTIQUE	Permet de modifier le caractère du bruit en sélectionnant différentes durées sonores.	LONG.ACOUSTIQUE
	"5 - 10 - 15 - 20 - 25 - 30 ms"	10 ms

Alarme antivol (suite)

IMMOBILISATION, VSS (M1996)

Commande ISAT	Fonction	Affichage ISAT
INDIQUER SYST MOTEUR	Pour indiquer le système de commande du moteur du véhicule.	TRIONIC MOTRONIC 2.8.1 MOTRONIC 2.10.3

Alarme antivol (suite)

LIRE INFO SYSTEME, VSS (M1996)

Texte/commande ISAT	Fonction	Réponse ISAT
NO ARTICLE SAAB	Indique le numéro de référence Saab de l'alarme antivol.	REF.PIECE XX XXX XXX
VERSION LOGICIEL	Indique la version du logiciel du boîtier de commande de l'alarme.	VERSION LOGICIEL XX XXX XXX
CODE PAYS	Indique le code pays sélectionné et la possibilité de choisir un autre code pays.	VALEUR ALLEMAGNE
DATE DE FABRIC.	Indique la date de fabrication du boîtier de commande.	DATE DE FABRIC. XX XX XX

Système audio

Codes de panne

Passer en mode diagnostic en mettant la radio sous tension tout en enfonçant la touche RADIO.

Le message ERROR MODE apparaît à l'écran pendant 5 secondes.

Si des codes de panne sont mémorisés dans le système, ils seront visualisés sur l'écran.

Quitter le mode diagnostic avec POWER OFF.

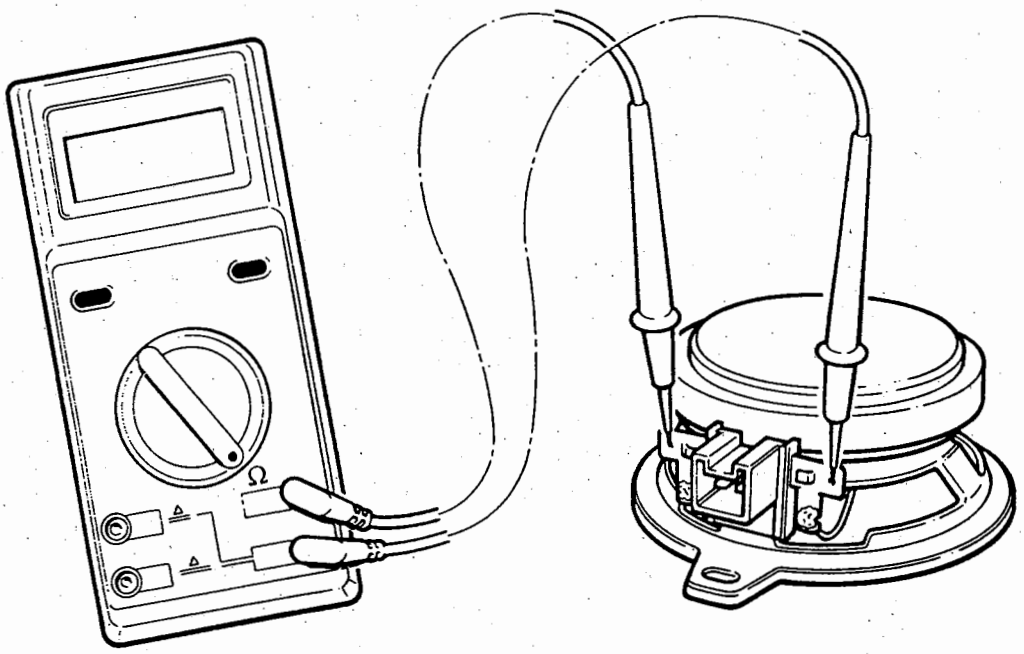
Code de panne	Symptôme de panne	M1994, voir 3:5 page	M1995-, voir 3:5 page
TAPE ER8	La cassette ne s'éjecte pas	314	17
TUNER ER99	Panne de la fonction RDS de la radio	314	17
CDAC ER1	La batterie interne de l'échangeur de CD est épuisée	315	18
CDAC ER2	Panne mécanique de l'échangeur de CD	315	18
CDAC ER3	Panne du disque CD	316	19
CDAC ER5	Type de disque CD erroné dans le lecteur	316	19
CDAC ER6	Disque Compact à l'envers	317	20

Symptômes de panne sur système audio

Symptôme de panne	M1994, voir 3:5 page	M1995-, voir 3:5 page
Aucun son L'unité SID ne montre aucun message radio.	318	21
Il y a du son mais l'affichage ne fonctionne pas pour les messages radio	319	22
Aucun son	320	23
Son faible avec parisites ou aucun son	321	24
Signaux sonores absents d'un des haut-parleurs.	322	25
Son faible avec parasites ou aucun son radio Lecteur de cassette fonctionne normalement L'antenne ne se hisse pas.	323	26
Aucun son grave (hauts-parleurs de portes)	324	27
Les touches CD de l'ensemble raido ne fonctionnent pas	325	28

Système Audio (suite)

Valeurs des mesures sur les hauts-parleurs



La résistance de la bobine d'émission se mesure entre les broches de raccordement des hauts-parleurs.

Haut-parleur	Valeurs des mesures
Avant gauche	7-8 Ohm
Avant droit	7-8 Ohm
Porte gauche	3-5 Ohm
Porte droite	3-5 Ohm
Arrière gauche	3-5 Ohm
Arrière droit	3-5 Ohm

Boîte de vitesses

Boîte de vitesses automatique (sans OBD II) 185
Boîte de vitesses automatique (OBD II) . . 199
Saab Sensonic 213

Boîte de vitesses automatique (sans OBD II)

Valeurs des mesures, connecteur du boîtier de commande

> = supérieur à < = inférieur à ≈ = équivalent à. Toutes les valeurs sont approximatives.

Broche	Composant/ fonction	Entrée /Sortie	Conditions de mesures	Valeurs des mesures	Entre X et Y	Voir page 4:2
1	Solénoïde 1-2/3-4 (S1)	Sortie	Allumage sous tension Vitesse D Position hivers activée Position hivers desactivée	 12 V 0 V	1 - 35	400-34
2	Pas de raccordement					
3	Solénoïde 2-3 (S2)	Sortie	Allumage sous tension Vitesse D Position hivers activée Position hivers desactivée	 0 V 12 V	3 - 35	400-34
4	TCS activé Signal TCS indiquant une régulation du système TCS V6 uniquement	Entrée	Allumage sous tension Adressage TCS et menu ACTIVER d'ISAT ainsi que la commande témoin TCS: Témoin TCS allumé Témoin TCS éteint ou Allumage sous tension et témoin TCS allumé simultanément	 12 V 0 V 12 V pendant 3 s	4 - 17	400-27
5	Pas de raccordement					
6	Témoin d'alarme CHECK GEARBOX	Sortie	Allumage sous tension Activer avec ISAT CHECK GEARBOX activé CHECK GEARBOX désactivé ou Allumage sous tension, témoin simultanément allumé	 12 V 0 V 12 V pendant 3 s	6 - 17	400-39
7	Témoin de contrôle Hiver	Sortie	Allumage sous tension Activer avec ISAT TEMOIN HIVER: Témoin hiver allumé Témoin hiver éteint	 12 V 0 V	7 - 17	400-38
8	Contact Kickdown	Entrée	Allumage sous tension Pédale d'accélérateur enfoncée Pédale d'accélérateur non actionnée	 0 V 12 V	8 - 35	400-32
9	Capteur pos. sélecteur vitesse, connecteur A	Entrée	Allumage sous tension Levier de changement de vitesses P, R, 3, 2 Levier de changement de vitesses N, D, 1	 12 V 0 V	9 - 35	400-22

Broche	Composant/ fonction	Entrée /Sortie	Conditions de mesures	Valeurs des mesures	Entre X et Y	Voir page 4:2
10	Capteur pos. sélecteur vitesse, connecteur B	Entrée	Allumage sous tension Levier de changement de vitesses R, N, D, 3 Levier de changement de vitesses P, 2, 1	 12 V 0 V	10 - 35	400-22
11	Compensation ralenti Signal DRIVE	Sortie	Allumage sous tension Levier de changement de vitesses N De N à D, 3, 2, 1 De N à R	 0 V 12 V 12 V	11 - 35	400-41
12	Capteur à induction, régime d'entrée	Entrée	Régime ralenti	1,2-1,4 V~ 160-200 Hz	12 - 31	400-19
			2500 ± 50 tr/min	2,2 V~ 500 Hz		
13	Limitation du couple lors des changements de vitesses	Sortie	Moteur au ralenti **6 cyl:** Activer avec ISAT LIMITATION COUPLE **4 cyl :** Activer avec ISAT LIMITATION COUPLE	 100 Hz 4,0 ms (-) 40% (-) 12 V 0 V <250ms	13 - 31	400-40
14	Pas de raccordement					
15	Position papillon TCS, signal de position provenant du boîtier de commande TCS	Entrée	Allumage sous tension Adressage TCS et menu ISAT ACTIVER Fermeture papillon désactivée	 1,6 V 122 Hz 13% (+) 1,1 ms (+)	15 - 35	400-26
			Fermeture papillon activée	8,5-11 V 122 Hz 70-92% (+) 5,7-7,5 ms (+)		
16	Solénoïde, régulateur de pression (ST) Alimentation de courant	Sortie	Allumage sous tension Activer avec ISAT ELECTROVALVE REGUL PRESS	4,3 V ou 0,7 V	16 - 34	400-36
17	Tension batterie +15	Entrée	Allumage sous tension Allumage coupé	<0,5 V 12 V	17 - B+	400-17
18	Tension batterie +30	Entrée	Allumage sous tension/hors tension	<0,5 V	18 - B+	400-17
19	Solénoïde, verrouillage lock-up	Sortie	Allumage sous tension Activer avec ISAT ELECTROVALVE LOCK-UP	12 V ou 0 V	19 - 35	400-35
20	Commutateur Sport	Entrée	Allumage sous tension Commutateur Sport actionné Commutateur Sport non actionné	 0 V 12 V	20 - 35	400-30
21	Commutateur hiver	Entrée	Allumage sous tension Commutateur hiver actionné Commutateur hiver non actionné	 0 V 12 V	21 - 35	400- 31
22	Masse	Entrée	Allumage sous tension	<0,1 V	22 - B-	400-18
23	Câble de diagnostic K	Entrée /Sortie	ISAT connecté ISAT non connecté	10 V 0 V	23 - 35	400-29

Broche	Composant/ fonction	Entrée /Sortie	Conditions de mesures	Valeurs des mesures	Entre X et Y	Voir page 4:2
24	Témoin de contrôle SPORT	Sortie	Allumage sous tension Activer avec TEMOIN SPORT: Témoin Sport allumé Témoin Sport éteint	 12 V 0 V	17 - 24	400-37
25	Position de papillon. Signal de position provenant du boîtier de commande Motronic	Entrée	Ralenti	1,2 V 100 Hz 9% (+) 0,9 ms (+)	25 - 35	400-25
			2500 ± 50 tr/min	2,0 V 100 Hz 15% (+) 1,5 ms (+)		
			Allumage sous tension Lancement démarreur	0,25-1,0 V 100 Hz 2-8,2% (+) 0,2-0,82 ms (+)		
26	Contact des feux stop	Entrée	Allumage sous tension Frein serré Frein non serré	 12 V 0 V	26 - 35	400-28
27	Capteur pos. sélecteur vitesse, connecteur D	Entrée	Allumage sous tension Levier de changement de vitesses P, N, 3, 1 Levier de changement de vitesses R, D, 2	 12 V 0 V	27 - 35	400-22
28	Capteur pos. sélecteur vitesse, Connecteur C	Entrée	Allumage sous tension Levier de changement de vitesses D, 3, 2, 1 Levier de changement de vitesses P, R, N	 12 V 0 V	28 - 35	400-22
29	Régime moteur Connecté, mais non utilisé	Entrée				
30	Capteur à induction, régime de sortie	Entrée	Moteur en marche Soulever la voiture et accélérer à 20 km/h en 1ère*)	 1,1 V~ 190 Hz	30 - 31	400-20
31	Masse du signal, capteur à induction	Entrée	Allumage sous tension	<0,1 V	31 - B-	400-18
32	Pas de raccordement					
33	Capteur NTC de température d'huile	Entrée	Allumage sous tension 20°C 50°C 80°C 80°C	 2,3 V 1,7 V 1,0 V	33 - 35	400-21
34	Solénoïde, régulateur de pression Retour intensité	Entrée	Allumage sous tension Activer avec ISAT ELECTROVALVE REGUL PRESS	0,3 V ou 0,1 V	34 - 35	400-36
35	Masse	Entrée	Allumage sous tension	<0,1 V	35 - B-	400-18

*) La vitesse de la voiture peut se lire avec ISAT, menu de la commande "LIRE FONCTION" et REGIME SORTIE".

Boîte de vitesses automatique (sans OBD II) (suite)

Codes de panne

Code de panne	Fonction/composant défectueux	Broche n°	CHECK GEARBOX	Texte sur écran ISAT	Mesures correctives (info), voir 4:2 page
P0705	Capteur pos. sélecteur vitesse, signal défectueux	09/35 10/35 28/35 27/35	ALLUME	PANNE XX I/P P0705 CAPT. SELECTEUR VIT. ENTREE ERRONEE	440-21
P1500	Tension batterie, basse, haute	17/35	ALLUME	PANNE XX I/P P1500 TENSION BATTERIE TENSION ERRONEE	440-53
P1785	Signal de position de papillon prevant du système de commande du moteur. Signal de position de papillon TCS incorrect	25/35	ALLUME	PANNE XX I/P P1785 POS. PAPILLON TCS SIGNAL ERRONEE	440-47
P1786	Signal de position papillon TCS provenant du TCS. Signal position papillon TCS incorret	15/35		PANNE XX I/P P1786 POS. PAPILLON SIGNAL ERRONEE	440-49
P1787	Signal de position papillon TCS provenant du TCS. Signal position papillon TCS, court-circuit à masse/coupure	15/35		PANNE XX I/P P1787 POS. PAPILLON TCS COUPURE/ C-C MASSE	440-49
P1788	Signal de position papillon TCS provenant du TCS. Signal position papillon TCS, court-circuit à B+	15/35		PANNE XX I/P P1788 POS. PAPILLON TCS C-C B+	440-49
P1789	Signal Drive envoyé sur système de commande du moteur. Signal de position de vitesse R, D, 3, 2, 1, court-circuit à masse/coupure	11/35		PANNE XX I/P P1789 SIGNAL DRIVE COUPURE/ C-C MASSE	440-26
P1790	Contact Kickdown, Court-circuit à la masse	08/35		PANNE XX I/P P1790 CONTACT KICK-DOWN C-C MASSE	440-51
P1812	Température de l'huile, Court-circuit à la masse	33/35		PANNE XX I/P P1812 TEMP. HUILE C-C MASSE	440-40
P1813	Température de l'huile, Court-circuit à B+/coupure	33/35		PANNE XX I/P P1813 TEMP. HUILE COUPURE/ C-C B+	440-40
P1817	Régime d'entrée, absence signal	12/31	ALLUME	PANNE XX I/P P1817 NBRE DE TRS ENTREE SIGNAL ABSENTE	440-44
P1822	Régime de sortie, absence signal	30/31	ALLUME	PANNE XX I/P P1822 NBRE DE TRS SORTIE SIGNAL ABSENTE	440-57
P1830	Panne changement de vitesses, rapport de démultiplication défectueux	-/-	ALLUME	PANNE XX I/P P1830 FONCT. CHANGT VIT. PANNE MECANIQUE	440-54

Code de panne	Fonction/composant défectueux	Broche n°	CHECK GEARBOX	Texte sur écran ISAT	Mesures correctives (info), voir 4:2 page
P1831	Blocage rétrogradation	-/-	ALLUME	PANNE XX I/P P1831 RETROGRADAGE PANNE MECANIQUE	440-55
P1832	Durée de changement de vitesse incorrect	-/-	ALLUME	PANNE XX I/P P1832 TEMPS CHANG. VIT. PANNE MECANIQUE	440-56
P1842	Signal de limitation de couple envoyé sur système de commande du moteur, court-circuit à la masse/coupure	13/35	ALLUME	PANNE XX I/P P1842 LIMITATION COUPLE COUPURE/ C-C MASSE	440-60
P1847	Solénoïde régulateur de pression, court-circuit à la masse/coupure	16/34	ALLUME	PANNE XX I/P P1847 SOLEN. ETAL PRESS. COUPURE/ C-C MASSE	440-63
P1848	Solénoïde régulateur de pression, court-circuit à b+	16/34	ALLUME	PANNE XX I/P P1848 SOLEN. ETAL PRESS. C-C B+	440-63
P1849	Solénoïde régulateur de pression, Court-circuit interne électrovalve	16/34	ALLUME	PANNE XX I/P P1849 SOLEN. ETAL PRESS. C-C SOLENOIDE	440-63
P1852	Solénoïde 1-2/3-4, court-circuit à la masse	01/35	ALLUME	PANNE XX P/I P1852 SOLENOIDE 1-2/3-4 C-C MASSE	440-28
P1853	Solénoïde 1-2/3-4, court-circuit à B+/coupure	01/35	ALLUME	PANNE XX I/P P1853 SOLENOIDE 1-2/3-4 COUPURE/ C-C B+	440-28
P1857	Solénoïde 2-3, court-circuit à la masse	03/35	ALLUME	PANNE XX I/P P1857 SOLENOIDE 2-3 C-C MASSE	440-32
P1858	Solénoïde 2-3, court-circuit à B+/coupure	03/35	ALLUME	PANNE XX I/P P1858 SOLENOIDE 2-3 COUPURE C-C B+	440-32
P1862	Solénoïde lock-up, court-circuit à la masse	19/35		PANNE XX I/P P1862 SOLENOIDE LOCK-UP C-C MASSE	440-36
P1863	Solénoïde lock-up, court-circuit à B+/coupure	19/35		PANNE XX I/P P1863 SOLENOIDE LOCK-UP COUPURE C-C B+	440-36

Boîte de vitesses automatique (sans OBD II) (suite)

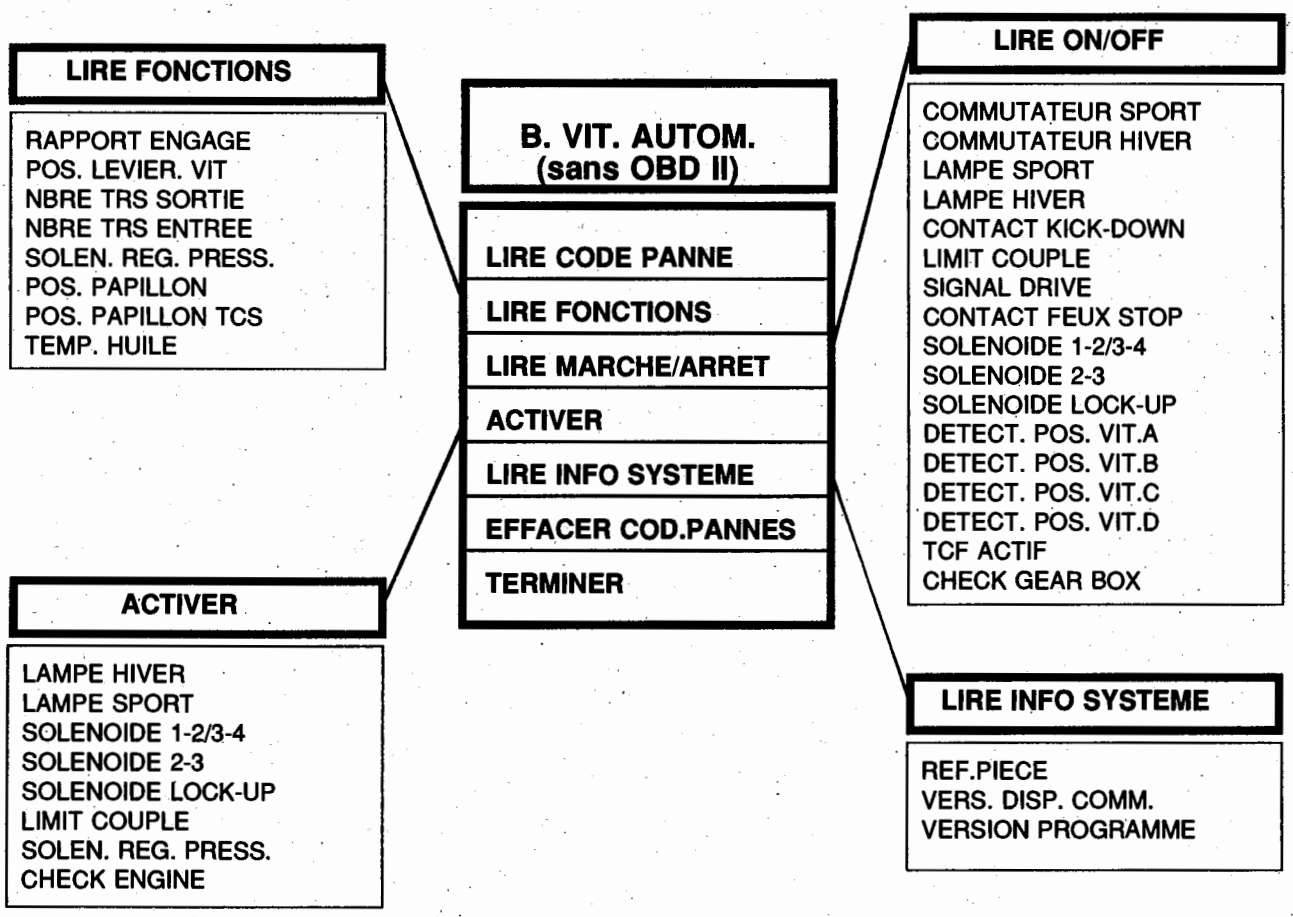
Recherche des pannes mécaniques et hydrauliques

Panne	Causes possibles	Mesures correctives
Le moteur de démarre pas	Le sélecteur de vitesses n'est pas en position P ou N Le capteur pos. sélecteur vitesse est mal réglé Le corps de soupapes est défectueux	Régler le capteur pos. sélecteur vitesse Remplacer la boîte de vitesses
La voiture ne démarre pas dans les positions D, 3, 2, 1, patine ou très-saute	Le niveau d'huile est insuffisant dans la boîte de vitesses La crépine d'entrée de la pompe à huile est bouchée La pompe à huile est bloquée Fuite d'huile au niveau de l'embrayage C1 ou dans le circuit d'huile Fuite d'huile dans le circuit d'huile ou de la garniture de frein B4 Mécanisme de roue libre F2 défectueux Mécanisme de roue libre F3 défectueux Fuite d'huile au niveau du frein multidisques B3 ou dans le circuit d'huile Corps de soupape défectueux Convertisseur de couple bloqué	Compléter le niveu d'huile de la boîte de vitesses Remplacer la boîte de vitesses
La voiture ne démarre pas en position R	Le niveau d'huile est insuffisant dans la boîte de vitesses La crépine d'entrée de la pompe à huile est bouchée La pompe à huile est bloquée L'électrovalve de changement 1-2/3-4 (S1) ou la valve sélectrice du corps de soupape sont bloquées Fuite d'huile au niveau de l'embrayage à disque C2 ou dans le circuit d'huile Fuite d'huile au niveau du frein multidisques B3 ou dans le circuit d'huile Fuite d'huile dans le circuit d'huile de la garniture de frein B4 Fuite d'huile au nivau de l'embrayage à disque C3 ou dans le circuit d'huile Convertisseur de couple bloqué Corps de soupape défectueux	Compléter le niveu d'huile de la boîte de vitesses Remplacer la boîte de vitesses
Le passage de 1ère en 2ème ne se fait pas	Le sélecteur de vitesse est en position 1 Le capteur pos. sélecteur vitesse est mal réglé L'électrovanne de changement 1-2/3-4 (S1) ou la valve distributrice du corps de soupape sont bloquées Fuite d'huile au niveau du frein multidisques B1 ou dans le circuit d'huile Fuite d'huile au niveau du frein multidisques B2 ou dans le circuit d'huile Mécanisme de roue libre F1 défecteux Corps de soupape défectueux	Régler le capteur pos. sélecteur vitesse Remplacer l'électrovanne (S1) Remplacer la boîte de vitesses
Le passage de 2ème en 3ème ne se fait pas	Fuite d'huile au niveau de l'embrayage à disque C3 ou dans le circuit d'huile L'électrovanne de changement 2-3 (S2) ou la valve distributrice du corps de soupape sont bloquées Corps de soupape défectueux	Remplacer l'électrovanne (S2) Remplacer la boîte de vitesses
Le passage de 3ème en 4ème ne se fait pas en position D	Fuite d'huile au niveau de l'embrayage à disque C3 ou dans le circuit d'huile L'électrovanne de changement 1-2/3-4 (S1) ou la valve distributrice du corps de soupape sont bloquées Le capteur de température d'huile est défectueux	Remplacer l'électrovanne (S1) Remplacer le capteur de température d'huile Remplacer la boîte de vitesses
Le passage de 4ème en 3ème ne se fait pas en kickdown	Le contact Kickdown est défectueux Fuite d'huile au niveau de l'embrayage à disque C2 ou dans le circuit d'huile L'électrovanne de changement 1-2/3-4 (S1) ou la valve distributrice du corps de soupape sont bloquées Le mécanisme de roue libre F1 est défectueux	Remplacer le contact kickdown Remplacer l'électrovanne (S1) Remplacer la boîte de vitesses

Panne	Causes possibles	Mesures correctives
Le passage de 3ème en 2ème ne se fait pas en kickdown	Le contact Kickdown est défectueux L'électrovanne de changement 2-3 (S2) ou la valve distributrice du corps de soupape sont bloquées Fuite d'huile au niveau du frein multidisques B4 Le mécanisme de roue libre F3 est défectueux	Remplacer le contact kickdown Remplacer l'électrovanne (S2) Remplacer la boîte de vitesses
Le passage de 2ème en 1ère ne se fait pas en kickdown	Le contact Kickdown est défectueux L'électrovanne de changement 1-2/3-4 (S1) ou la valve distributrice du corps de soupape sont bloquées Le mécanisme de roue libre F2 est défectueux	Remplacer le contact kickdown Remplacer l'électrovanne (S1) Remplacer la boîte de vitesses
Frein moteur inexistant en position 1	Fuite d'huile au niveau du frein multidisques B3 ou de la valve sélectrice L'électrovanne de changement 1-2/3-4 (S1) ou la valve sélectrice du corps de soupape sont bloquées	Remplacer l'électrovanne (S1) Remplacer la boîte de vitesses
Frein moteur inexistant en position 2	Fuite d'huile dans le circuit d'huile de la garniture de frein B4 Fuite d'huile au niveau du frein multidisques B1 ou de la valve sélectrice L'électrovanne de changement 2-3 (S2) ou la valve sélectrice du corps de soupape sont bloquées	Remplacer l'électrovanne (S2) Remplacer la boîte de vitesses
Frein moteur inexistant en position 3	Fuite d'huile au niveau du frein multidisques B1 ou de la valve sélectrice Fuite d'huile au niveau de l'embrayage multidisques C3 ou dans le circuit d'huile L'électrovanne de changement 1-2/3-4 (S1) ou la valve sélectrice du corps de soupape sont bloquées	Remplacer l'électrovanne (S1) Remplacer la boîte de vitesses
Passage saccadé de N à D	Corps de soupape défectueux La chambre de pression de l'embrayage à disque C1 est défectueux Fuite d'huile au niveau de l'embrayage à disque C1 ou dans le circuit d'huile Fuite d'huile dans le circuit d'huile ou dans la garniture de frein B4 Mécanisme de roue libre F2 défectueux Mécanisme de roue libre F3 défectueux	Remplacer la boîte de vitesses
Passage saccadé de N à R	Corps de soupape défectueux La chambre de pression de l'embrayage à disque C2 est défectueux Fuite d'huile au niveau de l'embrayage à disque C2 ou dans le circuit d'huile Fuite d'huile au niveau du frein multidisques B3 ou dans le circuit d'huile Fuite d'huile dans le circuit d'huile ou dans la garniture de frein B4	Remplacer la boîte de vitesses
Passage saccadé entre les différents rapports	Corps de soupape défectueux Chambre de pression défectueuse Fuite d'huile au niveau des embrayages à disques ou des freins multidisques, ou dans le circuit d'huile	Remplacer la boîte de vitesses
Les embrayages du convertisseur ne fonctionnent pas	Electrovanne de commande défectueuse Corps de soupape défectueux Convertisseur de couple défectueux	Remplacer l'électrovanne LOCK-UP (SL) Remplacer la boîte de vitesses

Boîte de vitesses automatique (sans OBD II) (suite)

Structure du menu des codes de commande



Boîte de vitesses automatique (sans OBD II) (suite)

LIRE FONCTIONS

	Affichage ISAT	Fonction
1	RAPPORT ENGAGE 1 2 3 3 + LOCK-UP 4 4 + LOCK-UP	Vitesse engagée
2	POS. LEVIER. VIT P R N D 3 2 1	Les connecteurs A, B, C et D du capteur de position du sélecteur de vitesses qui indiquent au boîtier de commande quel rapport est engagé, sont identifiés et présentés.
3	NBRE TRS SORTIE XXX km/h	Le signal de régime provent d'une capteur monté sur la boîte de vitesses. Le régime de sortie de la boîte de vitesses est identique à la vitesse de la voiture.
4	NBRE TRS ENTREE XXXX tr/min	Le signal de régime provent d'une capteur monté sur la boîte de vitesses. Ce capteur mesure le régime d'entrée de la boîte de vitesses après le convertisseur de couple.
5	SOLEN. REG. PRESS. XXX mA X.XX bar	L'électrovanne régule la pression d'huile dans la boîte de vitesses. Le boîtier de commande contrôle le solénoïde par l'intermédiaire d'un courant variable. La commande affiche respectivement le courant actuel et la pression d'huile convertie.
6	POS. PAPILLON XX %	Le boîtier de commande reçoit un signal PWM en provenance du boîtier MOTRONIC Ce signal indique la position actuelle du papillon (9-92%).
7	POS. PAPILLON TCS XX %	Le boîtier de commande reçoit un signal PWM en provenance du boîtier de commande TCS. Ce signal indique la position actuelle du papillon (9-92%). La commande est uniquement réservée au moteur V6.
8	TEMP. HUILE X,X V XX,X °C	La boîte de vitesses est équipée d'un capteur NTC, qui mesure la température d'huile. La commande affiche respectivement le signal d'entrée envoyé par le capteur NTC au boîtier de commande et la température d'huile convertie (°C).

Boîte de vitesses automatique (sans OBD II) (suite)

LIRE ON/OFF

	Affichage ISAT	Fonction
1	COMMUTATEUR SPORT ACT/DESACT	Le programme SPORT est activé par l'intermédiaire du commutateur intégré au sélecteur de vitesse. Le commutateur est à retour automatique. En position enfoncé, il indiqueACT.
2	COMMUTATEUR HIVER ACT/DESACT	Le programme HIVER est activé par l'intermédiaire du commutateur intégré à la console. Le commutateur est à retour automatique. En position enfoncé, il indiqueACT.
3	LAMPE SPORT ACT/DESACT	L'activation du programme SPORT commande l'allumage du témoin.
4	LAMPE HIVER ACT/DESACT	L'activation du programme HIVER commande l'allumage du témoin.
5	CONTACT KICK-DOWN ACT/DESACT	Indique que le contact kickdown est activé. Ce contact se ferme lorsque la pédale de frein est entièrement enfoncée.
6	LIMIT COUPLE ACTIVE/NON ACTIVE	Dans certains cas, une diminution du couple du moteur intervient pour permettre des changements de vitesses plus souples. Le signal correspondant est envoyé par le boîtier de commande au boîtier de commande du moteur, qui réduit alors le couple.
7	SIGNAL DRIVE ACT/DESACT	Lors de l'enclenchement d'un rapport (R, D, 3, 2, 1) depuis le point mort, une élévation du ralenti intervient pour stabiliser le régime du moteur. Le signal correspondant est envoyé par le boîtier de commande sur le boîtier de commande du moteur, qui élève alors le ralenti.
8	CONTACT FEUX STOP ACT/DESACT	Indique que le contact de fexu stop est activé. Ce contact se ferme lorsque l'on enfonce la pédale de frein.
9	SOLENOIDE 1-2/3-4 ACT/DESACT	Les électrovannes 1-2/3-4 et 2ème-3ème prennent ne charge les changements de vitesses. Ces électrovannes interviennent lorsqu'elles reçoivent une tension batterie de 12 V (12 V=ACT). Etat pour chaque position de vitesse: 1=DESACT 2=ACT 3=ACT 4=DESACT
10	SOLENOIDE 2-3 ACT/DESACT	Les électrovannes 2-3 et 1-2/3-4 prennent ne charge les changements de vitesses. Ces électrovannes interviennent lorsqu'elles reçoivent une tension batterie de 12 V (12 V=ACT). Etat pour chaque position de vitesse: 1=ACT 2=ACT 3=DESACT 4=DESACT
11	SOLENOIDE LOCK-UP ACT/DESACT	Cette électrovanne commande la fonction lock-up de la boîte de vitesses. Elle intervient lorsqu'elle reçoit une tension batterie (12 V=ACT). La fonction Lock-up s'applique aux rapports 3 et 4.

	Affichage ISAT	Fonction
12	DETECT. POS. VIT.A ACT/DESACT	Capteur de position sélecteur de vitesses sur boîte de vitesses. Indique au boîtier de commande quel est le rapport choisi. Ce capteur est muni de quatre connecteurs, A, B, C et D, pour cette transmission d'informations. Le connecteur A suit le shéma suivant pour chaque position de vitesse: P=ACT R=ACT N=DESACT D=DESACT 3=ACT 2=ACT 1=DESACT La tension batterie, 12 V, est enregistrée en tant qu'état ACT.
13	DETECT. POS. VIT.B ACT/DESACT	Capteur de position sélecteur de vitesses sur boîte de vitesses. Indique au boîtier de commande quel est le rapport choisi. Ce capteur est muni de quatre connecteurs, A, B, C et D, pour cette transmission d'informations. Le connecteur B suit le shéma suivant pour chaque position de vitesse: P=DESACT R=ACT N=ACT D=ACT 3=ACT 2=DESACT 1=DESACT La tension batterie, 12 V, est enregistrée en tant qu'état ACT.
14	DETECT. POS. VIT.C ACT/DESACT	Capteur de position sélecteur de vitesses sur boîte de vitesses. Indique au boîtier de commande quel est le rapport choisi. Ce capteur est muni de quatre connecteurs, A, B, C et D, pour cette transmission d'informations. Le connecteur C suit le shéma suivant pour chaque position de vitesse: P=DESACT R=DESACT N=DESACT D=ACT 3=ACT 2=ACT 1=ACT La tension batterie, 12 V, est enregistrée en tant qu'état ACT.
15	DETECT. POS. VIT.D ACT/DESACT	Capteur de position sélecteur de vitesses sur boîte de vitesses. Indique au boîtier de commande quel est le rapport choisi. Ce capteur est muni de quatre connecteurs, A, B, C et D, pour cette transmission d'informations. Le connecteur D suit le shéma suivant pour chaque position de vitesse: P=ACT R=DESACT N=ACT D=DESACT 3=ACT 2=DESACT 1=ACT La tension batterie, 12 V, est enregistrée en tant qu'état ACT.

	Affichage ISAT	Fonction
16	TCF ACTIF ACT/DESACT	Le signal en provenance du boîtier de commande TCS, indique que ce boîtier est activé et donc que les roues patinent, est activé. Ce signal affecte en même temps le témoin TCS, qui est mis à la masse dès qu'un patinage est détecté. La masse, 0 V, est enregistrée en tant qu'état ACT.
17	CHECK GEAR BOX ACT/DESACT	Le témoin d'alarme est allumé en permanence en cas de panne du système et le programme de secours est alors activé. Le boîtier de commande met le circuit du témoin à la masse. La masse, 0 V, est enregistrée en tant qu'état ACT.

Boîte de vitesses automatique (sans OBD II) (suite)

LIREACTIVER

Note

Lorsque l'une des fonctions du système est activée avec l'ISAT, cela signifie que le boîtier exécute une commande anormale, fonctionnellement parlant. En mode activation, c'est le boîtier ISAT qui gère le fonctionnement du boîtier de commande, aussi les commandes doivent-elles être utilisées avec discernement.
Une fonction activée revient toujours au repos lorsque l'on sort du mode activation pour poursuivre le menu ISAT.
En fin d'opération, prendre pour règle de toujours effacer les codes de pannes éventuellement enregistrés au niveau de la boîte de vitesses ou de tout autre système.

Important

L'adressage en mode activation n'est possible qu'en position N. Dans les autres positions, ISAT affiche
PASSER EN N PUIS
APPUYER SUR ENTER
Toutes les commandes d'activation peuvent être interrompues avec ESC.

	Affichage ISAT	Fonction
1	LAMPE HIVER FONCTIONACT/DESACT MARCHE ARRET	Le boîtier de commande active le témoin hiver. En mode d'activation, le témoin hiver peut être commandé par l'intermédiaire des touches ISAT F1 et F2. F2 éteint la lampe (=ACT) et F1 éteint le témoin (=DESACT).
2	LAMPE SPORT FONCTIONACT/DESACT MARCHE ARRET	Le boîtier de commande allume le témoin Sport. En mode d'activation, le témoin sport peut être commandé par l'intermédiaire des touches ISAT F1 et F2. F2 éteint la lampe (=ACT) et F1 éteint le témoin (=DESACT).
3	SOLENOIDE 1-2/3-4 FONCTIONACT/DESACT ACTIF 30s/1Hz	Le boîtier de commande active le solénoïde 1-2/3-4 pendant 30 secondes à une fréquence de 1 Hz. En cas de bon fonctionnement, l'électrovanne cliquette.
4	SOLENOIDE 2-3 FONCTIONACT/DESACT ACTIF 30s/1Hz	Le boîtier de commande active le solénoïde 2-3 pendant 30 secondes à une fréquence de 1 Hz. En cas de bon fonctionnement, l'électrovanne cliquette.
5	SOLENOIDE LOCK-UP FONCTIONACT/DESACT ACTIF 30s/1Hz	Le boîtier de commande active le solénoïde lock-up pendant 30 secondes à une fréquence de 1 Hz. En cas de bon fonctionnement, l'électrovanne cliquette. Il est conseillé d'utiliser un stéthoscope.
6	LIMIT COUPLE FONCTIONACT/DESACT ETALSUP.A 3000TR/MN NBRE TRS:	Dans certains cas, une diminution du couple du moteur est souhaitable pour permettre des changements de vitesses plus souples. Le signal correspondant est envoyé par le boîtier de commande au boîtier de commande du moteur, qui réduit alors le couple. Le mode activation déclenche la fonction. Le moteur est au ralenti et régime supérieur à 3 000 tr/min. Le boîtier de commande Motronic réduit l'allumage, ce qui peur se constater sur le compte-tours et éventuellement de manière directe.
7	SOLEN. REG. PRESS. ACTIF 30s/1Hz - - - - mA	Le boîtier de commande active l'électrovanne pendant 30 seconde à une fréquence de 1 Hz. Le solénoïde reçoit une intensité d'excitation alternative comprise entre 250 mA et 910 mA. Les intensités, qui sont des valeurs approximatives, s'affichent sur l'écran ISAT. En cas de bon fonctionnement, l'électrovanne cliquette. Il est conseillé d'utiliser un stéthoscope.
8	CHECK ENGINE FONCTIONACT/DESACT MARCHE ARRET	Le boîtier de commande active le témoin d'alarme CHECK GEARBOX. En mode d'activation, CHECK GEARBOX peut être activé par les touches F1 et F2. F2 éteint la lampe (=ACT) et F1 éteint le témoin (=DESACT).

Boîte de vitesses automatique (sans OBD II) (suite)

LIRE INFO SYSTEME

	Affichage ISAT	Fonction
1	REF.PIECE	Indique le numéro de référence SAAB actuel sous la forme d'un code à 7 chiffres.
2	VERS. DISP. COMM.	Indique le numéro de la version du boîtier de commande sous la forme d'un code à 10 chiffres.
3	VERSION PROGRAMME	Indique la version du logiciel actuel du boîtier de commande de la boîte de vitesses, sous la forme d'un code à 10 chiffres.

Boîte de vitesses automatique (OBD II)

Valeurs des mesures, connecteur du boîtier de commande

> = supérieur à < = inférieur à ≈ = équivalent à. Toutes les valeurs sont approximatives.

Broche	Composant/ fonction	Entrée /Sortie	Conditions de mesures	Valeurs des mesures	Entre X et Y	Voir page 4:2
1	Solénoïde 1-2/3-4 (S1)	Sortie	Allumage sous tension Vitesse D Position hivers activée Position hivers desactivée	 12 V 0 V	1 - 35	47
2	Pas de raccordement					
3	Solénoïde 2-3 (S2)	Sortie	Allumage sous tension Vitesse D Position hivers activée Position hivers desactivée	 0 V 12 V	3 - 35	47
4	TCS activé Signal TCS indiquant une régulation du système TCS V6 uniquement	Entrée	Allumage sous tension Adressage TCS et menu ACTIVER d'ISAT ainsi que la commande témoin TCS: Témoin TCS allumé Témoin TCS éteint ou Allumage sous tension et témoin TCS allumé simultanément	 12 V 0 V 12 V pendant 3 s	4 - 17	40
5	Demande CHECK ENGINE	Sortie	Allumage sous tension AUCUN CODE DANS TCM CODES DANS TCM	 12 V pendant 1 s 12 V/2 Hz	5 - 17	55
6	Témoin de contrôle CHECK GEARBOX	Sortie	Allumage sous tension, Activer avec ISAT CHECK GEARBOX activé CHECK GEARBOX désactivé ou Allumage sous tension, témoin simultanément allumé	 12 V 0 V 12 V pendant 3 s	6 - 17	52
7	Témoin de contrôle WINTER	Sortie	Allumage sous tension Activer avec ISAT TEMOIN HIVER: Témoin hiver allumé Témoin hiver éteint	 12 V 0 V	7 - 17	51
8	Contact Kickdown	Entrée	Allumage sous tension Pédale d'accélérateur enfoncée Pédale d'accélérateur non actionnée	 0 V 12 V	8 - 35	45
9	Capteur pos. sélecteur vitesse, connecteur A	Entrée	Allumage sous tension Levier de changement de vitesses P, R, 3, 2 Levier de changement de vitesses N, D, 1	 12 V 0 V	9 - 35	35

Broche	Composant/ fonction	Entrée /Sortie	Conditions de mesures	Valeurs des mesures	Entre X et Y	Voir page 4:2
10	Capteur pos. sélecteur vitesse, connecteur B	Entrée	Allumage sous tension Levier de changement de vitesses R, N, D, 3 Levier de changement de vitesses P, 2, 1	 12 V 0 V	10 - 35	35
11	Compensation ralenti Signal DRIVE	Sortie	Allumage sous tension Levier de changement de vitesses N De N à D, 3, 2, 1 De N à R	 0 V 12 V 12 V	11 - 35	54
12	Capteur à induction, régime d'entrée	Entrée	Régime ralenti	1,2-1,4 V~ 160-200 Hz	12 - 31	32
			2500 ± 50 tr/min	2,2 V~ 500 Hz		
13	Limitation du couple lors des changements de vitesses	Sortie	Moteur au ralenti **6 cyl:** Activer avec ISAT LIMITATION COUPLE **4 cyl :** Activer avec ISAT LIMITATION COUPLE	 100 Hz 4,0 ms (+) 40% (-) 12 V 0 V <250ms	13 - 31	53
14	Pas de raccordement					
15	Position papillon TCS, signal de position provenant du boîtier de commande TCS	Entrée	Allumage sous tension Adressage TCS et menu ISAT ACTIVER Fermeture papillon désactivée	 1,6 V 122 Hz 13% (+) 1,1 ms (+)	15 - 35	39
			Fermeture papillon activée	8,5-11 V 122 Hz 70-92% (+) 5,7-7,5 ms (+)		
16	Solénoïde, régulateur de pression (ST) Alimentation de courant	Sortie	Allumage sous tension Activer avec ISAT ELECTROVALVE REGUL PRESS	4,3 V ou 0,7 V	16 - 34	49
17	Tension batterie +15	Entrée	Allumage sous tension Allumage coupé	<0,5 V 12 V	17 - B+	30
18	Tension batterie +30	Entrée	Allumage sous tension/hors tension	<0,5 V	18 - B+	30
19	Solénoïde, lock-up (SL)	Sortie	Allumage sous tension Activer avec ISAT ELECTROVALVE LOCK-UP	12 V ou 0 V	19 - 35	48
20	Interrupteur, SPORT	Entrée	Allumage sous tension Commutateur Sport actionné Commutateur Sport non actionné	 0 V 12 V	20 - 35	43
21	Interrupteur, WINTER	Entrée	Allumage sous tension Commutateur Sport actionné Commutateur Sport non actionné	 0 V 12 V	21 - 35	44
22	Masse	Entrée	Allumage sous tension	<0,1 V	22 - B-	31

Broche	Composant/ fonction	Entrée /Sortie	Conditions de mesures	Valeurs des mesures	Entre X et Y	Voir page 4:2
23	Câble de diagnostic K	Entrée /Sortie	ISAT connecté ISAT non connecté	10 V 0 V	23 - 35	42
24	Témoin de contrôle, SPORT	Sortie	Allumage sous tension Activer avec TEMOIN SPORT: Témoin Sport allumé Témoin Sport éteint	 12 V 0 V	17 - 24	50
25	Position du papillon, signal de position provenant du boîtier de commande Motronic	Entrée	Ralenti	1,2 V 100 Hz 9% (+) 0,9 ms (+)	25 - 35	38
			2500 ± 50 tr/min	2,0 V 100 Hz 15% (+) 1,5 ms (+)		
			Lancement du démarreur	0,25-1,0 V 100 Hz 2-8,2% (+) 0,2-0,82 ms (+)		
26	Contact des feux stop	Entrée	Allumage sous tension Frein serré Frein non serré	 12 V 0 V	26 - 35	41
27	Capteur pos. sélecteur vitesse, broche D	Entrée	Allumage sous tension Levier de changement de vitesses P, N, 3, 1 Levier de changement de vitesses R, D, 2	 12 V 0 V	27 - 35	35
28	Capteur pos. sélecteur vitesse, broche C	Entrée	Allumage sous tension Levier de changement de vitesses D, 3, 2, 1 Levier de changement de vitesses P, R, N	 12 V 0 V	28 - 35	35
29	Régime moteur Connecté, mais non utilisé	Entrée				
30	Capteur à induction, régime de sortie	Entrée	Moteur en marche Soulever la voiture et accélérer à 20 km/h en 1ère*)	 1,1 V~ 190 Hz	30 - 31	33
31	Masse du signal, capteur à induction	Entrée	Allumage sous tension	<0,1 V	31 - B-	31
32	Pas de raccordement					
33	Capteur NTC de température d'huile	Entrée	Allumage sous tension 20°C 50°C 80°C 80°C	 2,3 V 1,7 V 1,0 V	33 - 35	34
34	Solénoïde, régulateur de pression (ST) Retour courant	Entrée	Allumage sous tension Activer avec ISAT ELECTROVALVE REGUL PRESS	0,3 V ou 0,1 V	34 - 35	49
35	Masse	Entrée	Allumage sous tension	<0,1 V	35 - B-	31

*) La vitesse de la voiture peut se lire avec ISAT, menu de la commande "LIRE FONCTION" et REGIME SORTIE".

Boîte de vitesses automatique (OBD II) (suite)

Codes de panne

Code de panne	Fonction/composant défectueux	Broche n°	CHECK GEARBOX	Texte sur écran ISAT	Mesures correctives (info), voir 4:2 page
P0705	Capteur pos. sélecteur vitesse, signal défectueux	09/35 10/35 28/35 27/35	ALLUME	PANNE XX I/P P0705 CAPT. SELECTEUR VIT. ENTREE ERRONEE	84
P1500	Tension batterie, basse/haute	17/35	ALLUME	PANNE XX I/P P1500 TENSION BATTERIE TENSION ERRONEE	88
P1785	Signal de position de papillon prevant du système de commande du moteur. Signal de position de papillon TCS incorrect	25/35	ALLUME	PANNE XX I/P P1785 POS. PAPILLON TCS SIGNAL ERRONEE	92
P1786	Signal de position papillon TCS provenant du TCS. Signal position papillon TCS incorret	15/35		PANNE XX I/P P1786 POS. PAPILLON SIGNAL ERRONEE	96
P1787	Signal de position papillon TCS provenant du TCS. Signal position papillon TCS, court-circuit à masse/coupure	15/35		PANNE XX I/P P1787 POS. PAPILLON TCS COUPURE/ C-C MASSE	96
P1788	Signal de position papillon TCS provenant du TCS. Signal position papillon TCS, court-circuit à B+	15/35		PANNE XX I/P P1788 POS. PAPILLON TCS SIGNAL ELEVE C-C B+	96
P1789	Signal Drive envoyé sur système de commande du moteur. Signal de position de vitesse R, D, 3, 2, 1, court-circuit à masse/coupure	11/35		PANNE XX I/P P1789 SIGNAL DRIVE COUPURE/ C-C MASSE	100
P1790	Contact Kickdown, Court-circuit à la masse	08/35		PANNE XX I/P P1790 CONTACT KICK-DOWN C-C MASSE	104
P1812	Température de l'huile, Court-circuit à la masse	33/35		PANNE XX I/P P1812 TEMP. HUILE C-C MASSE	108
P1813	Température de l'huile, Court-circuit à B+/coupure	33/35		PANNE XX I/P P1813 TEMP. HUILE ENTREE HAUTE/COUPURE C-C B+	108
P1817	Régime d'entrée, absence signal	12/31	ALLUME	PANNE XX I/P P1817 NBRE DE TRS ENTREE SIGNAL ABSENTE	112
P1822	Régime de sortie, absence signal	30/31	ALLUME	PANNE XX I/P P1822 NBRE DE TRS SORTIE SIGNAL ABSENTE	116

Code de panne	Fonction/composant défectueux	Broche n°	CHECK GEARBOX	Texte sur écran ISAT	Mesures correctives (info), voir 4:2 page
P1830	Panne changement de vitesses, rapport de démultiplication défectueux	-/-	ALLUME	PANNE XX I/P P1830 FONCT. CHANGT VIT. PANNE MECANIQUE	120
P1831	Blocage rétrogradation	-/-	ALLUME	PANNE XX I/P P1831 RETROGRADAGE PANNE MECANIQUE	122
P1832	Durée de changement de vitesse incorrect	-/-	ALLUME	PANNE XX I/P P1832 TEMPS CHANG. VIT. PANNE MECANIQUE	124
P1842	Signal de limitation de couple envoyé sur système de commande du moteur, court-circuit à la masse/coupure	13/35	ALLUME	PANNE XX I/P P1842 LIMITATION COUPLE COUPURE/ C-C MASSE	126
P1847	Solénoïde régulateur de pression (ST), court-circuit à la masse/coupure	16/34	ALLUME	PANNE XX I/P P1847 SOLEN. ETAL PRESS. COUPURE/ C-C MASSE	128
P1848	Solénoïde régulateur de pression (ST), court-circuit à b+	16/34	ALLUME	PANNE XX I/P P1848 SOLEN. ETAL PRESS. SORTIE HAUTE/ C-C B+	128
P1849	Solénoïde régulateur de pression (ST), court-circuit interne électrovalve	16/34	ALLUME	PANNE XX I/P P1849 SOLEN. ETAL PRESS. C-C SOLENOIDE	128
P1852	Solénoïde 1-2/3-4 (S1), court-circuit à la masse	01/35	ALLUME	PANNE XX P/I P1852 SOLENOIDE 1-2/3-4 C-C MASSE	132
P1853	Solénoïde 1-2/3-4 (S1), court-circuit à B+/coupure	01/35	ALLUME	PANNE XX I/P P1853 SOLENOIDE 1-2/3-4 SORTIE HAUTE/COUPURE C-C B+	132
P1857	Solénoïde 2-3 (S2), court-circuit à la masse	03/35	ALLUME	PANNE XX I/P P1857 SOLENOIDE 2-3 C-C MASSE	136
P1858	Solénoïde 2-3 (S2), court-circuit à B+/coupure	03/35	ALLUME	PANNE XX I/P P1858 SOLENOIDE 2-3 SORTIE HAUTE/COUPURE C-C B+	136
P1862	Solénoïde lock-up (SL), court-circuit à la masse	19/35		PANNE XX I/P P1862 SOLENOIDE LOCK-UP C-C MASSE	140
P1863	Solénoïde lock-up (SL), court-circuit à B+/coupure	19/35		PANNE XX I/P P1863 SOLENOIDE LOCK-UP SORTIE HAUTE/COUPURE C-C B+	140

Boîte de vitesses automatique (OBD II) (suite)

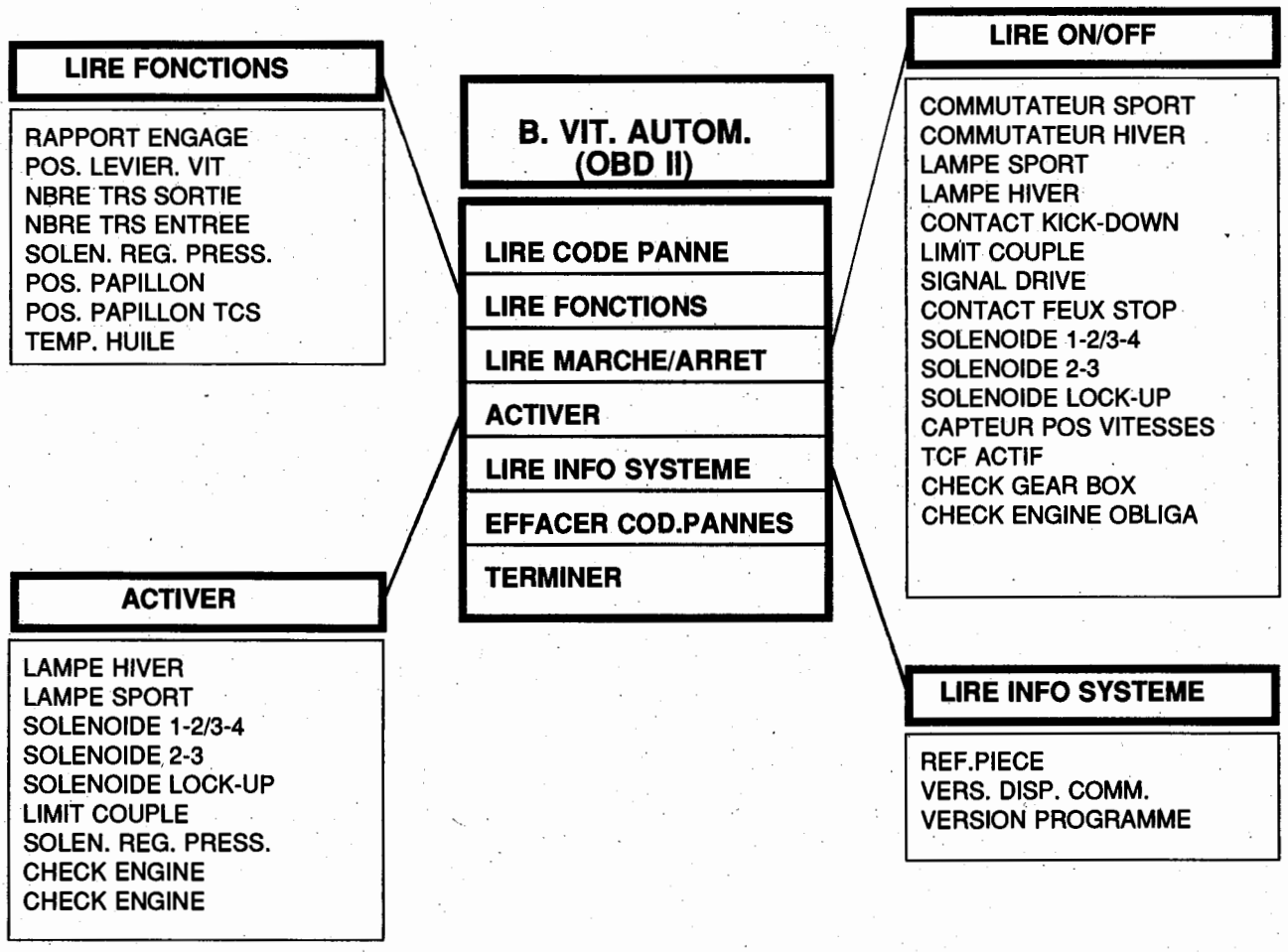
Recherche des pannes mécaniques et hydrauliques

Panne	Causes possibles	Mesures correctives
Le moteur de démarre pas	Le sélecteur de vitesses n'est pas en position P ou N Le capteur pos. sélecteur vitesse est mal réglé Le corps de soupapes est défectueux	Régler le capteur pos. sélecteur vitesse Remplacer la boîte de vitesses
La voiture ne démarre pas dans les positions D, 3, 2, 1, patine ou très-saute	Le niveau d'huile est insuffisant dans la boîte de vitesses La crépine d'entrée de la pompe à huile est bouchée La pompe à huile est bloquée Fuite d'huile au niveau de l'embrayage C1 ou dans le circuit d'huile Fuite d'huile dans le circuit d'huile ou de la garniture de frein B4 Mécanisme de roue libre F2 défectueux Mécanisme de roue libre F3 défectueux Fuite d'huile au niveau du frein multidisques B3 ou dans le circuit d'huile Corps de soupape défectueux Convertisseur de couple bloqué	Compléter le niveau d'huile de la boîte de vitesses Remplacer la boîte de vitesses
La voiture ne démarre pas en position R	Le niveau d'huile est insuffisant dans la boîte de vitesses La crépine d'entrée de la pompe à huile est bouchée La pompe à huile est bloquée L'électrovalve de changement 1-2/3-4 (S1) ou la valve sélectrice du corps de soupape sont bloquées Fuite d'huile au niveau de l'embrayage à disque C2 ou dans le circuit d'huile Fuite d'huile au niveau du frein multidisques B3 ou dans le circuit d'huile Fuite d'huile dans le circuit d'huile de la garniture de frein B4 Fuite d'huile au nivau de l'embrayage à disque C3 ou dans le circuit d'huile Convertisseur de couple bloqué Corps de soupape défectueux	Compléter le niveu d'huile de la boîte de vitesses Remplacer la boîte de vitesses
Le passage de 1ère en 2ème ne se fait pas	Le sélecteur de vitesse est en position 1 Le capteur pos. sélecteur vitesse est mal réglé L'électrovanne de changement 1-2/3-4 (S1) ou la valve distributrice du corps de soupape sont bloquées Fuite d'huile au niveau du frein multidisques B1 ou dans le circuit d'huile Fuite d'huile au niveau du frein multidisques B2 ou dans le circuit d'huile Mécanisme de roue libre F1 défecteux Corps de soupape défectueux	Régler le capteur pos. sélecteur vitesse Remplacer l'électrovanne (S1) Remplacer la boîte de vitesses
Le passage de 2ème en 3ème ne se fait pas	Fuite d'huile au niveau de l'embrayage à disque C3 ou dans le circuit d'huile L'électrovanne de changement 2-3 (S2) ou la valve distributrice du corps de soupape sont bloquées Corps de soupape défectueux	Remplacer l'électrovanne (S2) Remplacer la boîte de vitesses
Le passage de 3ème en 4ème ne se fait pas en position D	Fuite d'huile au niveau de l'embrayage à disque C3 ou dans le circuit d'huile L'électrovanne de changement 1-2/3-4 (S1) ou la valve distributrice du corps de soupape sont bloquées Le capteur de température d'huile est défectueux	Remplacer l'électrovanne (S1) Remplacer le capteur de température d'huile Remplacer la boîte de vitesses
Le passage de 4ème en 3ème ne se fait pas en kickdown	Le contact Kickdown est défectueux Fuite d'huile au niveau de l'embrayage à disque C2 ou dans le circuit d'huile L'électrovanne de changement 1-2/3-4 (S1) ou la valve distributrice du corps de soupape sont bloquées Le mécanisme de roue libre F1 est défectueux	Remplacer le contact kickdown Remplacer l'électrovanne (S1) Remplacer la boîte de vitesses

Panne	Causes possibles	Mesures correctives
Le passage de 3ème en 2ème ne se fait pas en kickdown	Le contact Kickdown est défectueux L'électrovanne de changement 2-3 (S2) ou la valve distributrice du corps de soupape sont bloquées Fuite d'huile au niveau du frein multidisques B4 Le mécanisme de roue libre F3 est défectueux	Remplacer le contact kickdown Remplacer l'électrovanne (S2) Remplacer la boîte de vitesses
Le passage de 2ème en 1ère ne se fait pas en kickdown	Le contact Kickdown est défectueux L'électrovanne de changement 1-2/3-4 (S1) ou la valve distributrice du corps de soupape sont bloquées Le mécanisme de roue libre F2 est défectueux	Remplacer le contact kickdown Remplacer l'électrovanne (S1) Remplacer la boîte de vitesses
Frein moteur inexistant en position 1	Fuite d'huile au niveau du frein multidisques B3 ou de la valve sélectrice L'électrovanne de changement 1-2/3-4 (S1) ou la valve sélectrice du corps de soupape sont bloquées	Remplacer l'électrovanne (S1) Remplacer la boîte de vitesses
Frein moteur inexistant en position 2	Fuite d'huile dans le circuit d'huile de la garniture de frein B4 Fuite d'huile au niveau du frein multidisques B1 ou de la valve sélectrice L'électrovanne de changement 2-3 (S2) ou la valve sélectrice du corps de soupape sont bloquées	Remplacer l'électrovanne (S2) Remplacer la boîte de vitesses
Frein moteur inexistant en position 3	Fuite d'huile au niveau du frein multidisques B1 ou de la valve sélectrice Fuite d'huile au niveau de l'embrayage multidisques C3 ou dans le circuit d'huile L'électrovanne de changement 1-2/3-4 (S1) ou la valve sélectrice du corps de soupape sont bloquées	Remplacer l'électrovanne (S1) Remplacer la boîte de vitesses
Passage saccadé de N à D	Corps de soupape défectueux La chambre de pression de l'embrayage à disque C1 est défectueux Fuite d'huile au niveau de l'embrayage à disque C1 ou dans le circuit d'huile Fuite d'huile dans le circuit d'huile ou dans la garniture de frein B4 Mécanisme de roue libre F2 défectueux Mécanisme de roue libre F3 défectueux	Remplacer la boîte de vitesses
Passage saccadé de N à R	Corps de soupape défectueux La chambre de pression de l'embrayage à disque C2 est défectueux Fuite d'huile au niveau de l'embrayage à disque C2 ou dans le circuit d'huile Fuite d'huile au niveau du frein multidisques B3 ou dans le circuit d'huile Fuite d'huile dans le circuit d'huile ou dans la garniture de frein B4	Remplacer la boîte de vitesses
Passage saccadé entre les différents rapports	Corps de soupape défectueux Chambre de pression défectueuse Fuite d'huile au niveau des embrayages à disques ou des freins multidisques, ou dans le circuit d'huile	Remplacer la boîte de vitesses
Les embrayages du convertisseur ne fonctionnent pas	Electrovanne de commande défectueuse Corps de soupape défectueux Convertisseur de couple défectueux	Remplacer l'électrovanne LOCK-UP (SL) Remplacer la boîte de vitesses

Boîte de vitesses automatique (OBD II) (suite)

Structure du menu des codes de commande



Boîte de vitesses automatique (OBD II) (suite)

LIRE FONCTIONS

	Affichage ISAT	Fonction
1	RAPPORT ENGAGE 1 2 3 3 + LOCK-UP 4 4 + LOCK-UP	Vitesse engagée
2	POS. LEVIER. VIT P R N D 3 2 1	Les connecteurs A, B, C et PA du capteur de position du sélecteur de vitesses qui indiquent au boîtier de commande quel rapport est engagé, sont identifiés et présentés.
3	NBRE TRS SORTIE XXX km/h	Le signal de régime provent d'une capteur monté sur la boîte de vitesses. Le régime de sortie de la boîte de vitesses est identique à la vitesse de la voiture.
4	NBRE TRS ENTREE XXXX tr/min	Le signal de régime provent d'une capteur monté sur la boîte de vitesses. Ce capteur mesure le régime d'entrée de la boîte de vitesses après le convertisseur de couple.
5	SOLEN. REG. PRESS. XXX mA X.XX bar	L'électrovanne régule la pression d'huile dans la boîte de vitesses. Le boîtier de commande contrôle le solénoïde par l'intermédiaire d'un courant variable. La commande affiche respectivement le courant actuel et la pression d'huile convertie.
6	POS. PAPILLON XX %	Le boîtier de commande reçoit un signal PWM en provenance du boîtier MOTRONIC Ce signal indique la position actuelle du papillon (9-92%).
7	POS. PAPILLON TCS XX %	Le boîtier de commande reçoit un signal PWM en provenance du boîtier de commande TCS. Ce signal indique la position actuelle du papillon (9-92%). La commande est uniquement réservée au moteur V6.
8	TEMP. HUILE X,X V XX,X °C	La boîte de vitesses est équipée d'un capteur NTC, qui mesure la température d'huile. La commande affiche respectivement le signal d'entrée envoyé par le capteur NTC au boîtier de commande et la température d'huile convertie (°C).

Boîte de vitesses automatique (OBD II) (suite)

LIRE ON/OFF

	Affichage ISAT	Fonction
1	COMMUTATEUR SPORT ACT/DESACT	Le programme SPORT est activé par l'intermédiaire du commutateur intégré au sélecteur de vitesse. Le commutateur est à retour automatique. En position enfoncé, il indiqueACT.
2	COMMUTATEUR HIVER ACT/DESACT	Le programme VINTER est activé par l'intermédiaire du commutateur intégré à la console. Le commutateur est à retour automatique. En position enfoncé, il indiqueACT.
3	LAMPE SPORT ACT/DESACT	L'activation du programme SPORT commande l'allumage du témoin.
4	LAMPE HIVER ACT/DESACT	L'activation du programme HIVER commande l'allumage du témoin.
5	CONTACT KICK-DOWN ACT/DESACT	Indique que le contact kickdown est activé. Ce contact se ferme lorsque la pédale de frein est entièrement enfoncée.
6	LIMIT COUPLE ACTIVE/NON ACTIVE	Dans certains cas, une diminution du couple du moteur intervient pour permettre des changements de vitesses plus souples. Le signal correspondant est envoyé par le boîtier de commande au boîtier de commande du moteur, qui réduit alors le couple.
7	SIGNAL DRIVE ACT/DESACT	Lors de l'enclenchement d'un rapport (R, D, 3, 2, 1) depuis le point mort, une élévation du ralenti intervient pour stabiliser le régime du moteur. Le signal correspondant est envoyé par le boîtier de commande sur le boîtier de commande du moteur, qui élève alors le ralenti.
8	CONTACT FEUX STOP ACT/DESACT	Indique que le contact de fexu stop est activé. Ce contact se ferme lorsque l'on enfonce la pédale de frein.
9	SOLENOIDE 1-2/3-4 ACT/DESACT	Les électrovannes 1-2/3-4 (S1) et 2ème-3ème (S2) prennent ne charge les changements de vitesses. Ces électrovannes interviennent lorsqu'elles reçoivent une tension batterie de 12 V (12 V=ACT). Etat pour chaque position de vitesse: 1=DESACT 2=ACT 3=ACT 4=DESACT
10	SOLENOIDE 2-3 ACT/DESACT	Les électrovannes 2-3 (S2) et 1-2/3-4 (S1) prennent ne charge les changements de vitesses. Ces électrovannes interviennent lorsqu'elles reçoivent une tension batterie de 12 V (12 V=ACT). Etat pour chaque position de vitesse: 1=ACT 2=ACT 3=DESACT 4=DESACT
11	SOLENOIDE LOCK-UP ACT/DESACT	Cette électrovanne commande la fonction lock-up (SL) de la boîte de vitesses. Elle intervient lorsqu'elle reçoit une tension batterie (12 V=ACT). La fonction Lock-up s'applique aux rapports 3 et 4.

	Affichage ISAT	Fonction
12	CAPTEUR POS VITESSES	Capteur de position sélecteur de vitesses sur boîte de vitesses. Indique au boîtier de commande quel est le rapport choisi. Ce capteur est muni de quatre connecteurs, A, B, C et PA, pour cette transmission d'informations. L'état de tous les capteurs apparaissent en même temps.
	CONTACT A ACT/DESACT	P -ACT R -ACT N -DESACT D -DESACT 3 - ACT 2 - ACT 1 - DESACT La tension batterie, 12 V, est enregistrée en tant qu'état ACT.
	CONTACT B ACT/DESACT	P -DESACT R -ACT N -ACT D -ACT 3 - ACT 2 - DESACT 1 - DESACT La tension batterie, 12 V, est enregistrée en tant qu'état ACT.
	CONTACT C ACT/DESACT	P -DESACT R -DESACT N -DESACT D -ACT 3 - ACT 2 - ACT 1 - ACT La tension batterie, 12 V, est enregistrée en tant qu'état ACT.
	CONTACT PA ACT/DESACT	P -ACT R -DESACT N -ACT D -DESACT 3 - ACT 2 - DESACT 1 - ACT La tension batterie, 12 V, est enregistrée en tant qu'état ACT.
13	TCF ACTIF ACT/DESACT	Le signal en provenance du boîtier de commande TCS, indique que ce boîtier est activé et donc que les roues patinent, est activé. Ce signal affecte en même temps le témoin TCS, qui est mis à la masse dès qu'un patinage est détecté. La masse, 0 V, est enregistrée en tant qu'état ACT. La commande n'existe qu'avec moteur V6.
14	CHECK GEAR BOX ACT/DESACT	Le témoin de contrôle est allumé en permanence en cas de panne du système et le programme de secours est alors activé. Le boîtier de commande met le circuit du témoin à la masse. La masse, 0 V, est enregistrée en tant qu'état ACT.
15	CHECK ENGINE OBLIGA ACT/DESACT	La commande n'est valable que pour les voitures conformes au diagnostic normalisé selon OBD II aux USA. Les codes de panne OBD II qui allument le témoin de contrôle CHECK ENGINE sont commandés par ce signal. La masse, 0 V, est enregistrée en tant qu'état ACT.

Boîte de vitesses automatique (OBD II) (suite)

ACTIVER

Note

Lorsque l'une des fonctions du système est activée avec l'ISAT, cela signifie que le boîtier exécute une commande anormale, fonctionnellement parlant. En mode activation, c'est le boîtier ISAT qui gère le fonctionnement du boîtier de commande, aussi les commandes doivent-elles être utilisées avec discernement. Une fonction activée revient toujours au repos lorsque l'on sort du mode activation pour poursuivre le menu ISAT.
En fin d'opération, prendre pour règle de toujours effacer les codes de pannes éventuellement enregistrés au niveau de la boîte de vitesses ou de tout autre système.

Important

L'adressage en mode activation n'est possible qu'en position N. Dans les autres positions, ISAT affiche-
PASSER EN N PUIS
APPUYER SUR ENTER
Toutes les commandes d'activation peuvent être interrompues avec ESC.

	Affichage ISAT	Fonction
1	LAMPE HIVER FONCTIONACT/DESACT MARCHE ARRET	Le boîtier de commande active le témoin hiver. En mode d'activation, le témoin hiver peut être commandé par l'intermédiaire des touches ISAT F1 et F2. F2 éteint la lampe (=ACT) et F1 éteint le témoin (=DESACT).
2	LAMPE SPORT FONCTIONACT/DESACT MARCHE ARRET	Le boîtier de commande allume le témoin Sport. En mode d'activation, le témoin sport peut être commandé par l'intermédiaire des touches ISAT F1 et F2. F2 éteint la lampe (=ACT) et F1 éteint le témoin (=DESACT).
3	SOLENOIDE 1-2/3-4 FONCTIONACT/DESACT ACTIF 30s/1Hz	Le boîtier de commande active le solénoïde 1-2/3-4 (S1) pendant 30 secondes à une fréquence de 1 Hz. En cas de bon fonctionnement, l'électrovanne cliquette.
4	SOLENOIDE 2-3 FONCTIONACT/DESACT ACTIF 30s/1Hz	Le boîtier de commande active le solénoïde 2-3 (S2) pendant 30 secondes à une fréquence de 1 Hz. En cas de bon fonctionnement, l'électrovanne cliquette.
5	SOLENOIDE LOCK-UP FONCTIONACT/DESACT ACTIF 30s/1Hz	Le boîtier de commande active le solénoïde lock-up (SL) pendant 30 secondes à une fréquence de 1 Hz. En cas de bon fonctionnement, l'électrovanne cliquette. Il est conseillé d'utiliser un stéthoscope.
6	LIMIT COUPLE FONCTIONACT/DESACT ETALSUP.A 3000TR/MN NBRE TRS:: - - - - TR/MIN	Dans certains cas, une diminution du couple du moteur est souhaitable pour permettre des changements de vitesses plus souples. Le signal correspondant est envoyé par le boîtier de commande au boîtier de commande du moteur, qui réduit alors le couple. Le mode activation déclenche la fonction. Le moteur est au ralenti et régime supérieur à 3 000 tr/min. Le boîtier de commande du moteur réduit l'allumage, ce qui peur se constater sur le compte-tours et éventuellement de manière directe.
7	SOLEN. REG. PRESS. ACTIF 30s/1Hz - - - - mA	Le boîtier de commande active l'électrovanne pendant 30 seconde à une fréquence de 1 Hz. Le solénoïde reçoit une intensité d'excitation alternative comprise entre 250 mA et 910 mA. Les intensités, qui sont des valeurs approximatives, s'affichent sur l'écran ISAT. En cas de bon fonctionnement, l'électrovanne cliquette. Il est conseillé d'utiliser un stéthoscope.

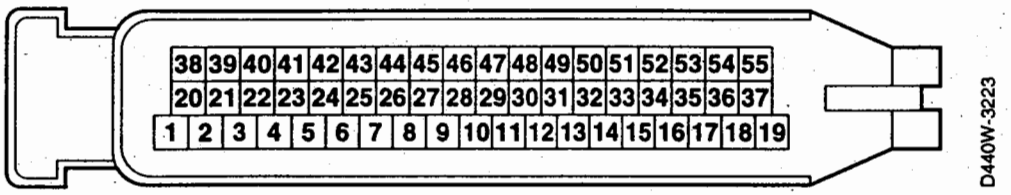
	Affichage ISAT	Fonction
8	CHECK ENGINE FONCTIONACT/DESACT MARCHE ARRET	Le boîtier de commande active le témoin d'alarme CHECK GEARBOX. En mode d'activation, CHECK GEARBOX peut être activé par les touches F1 et F2. F2 éteint la lampe (=ACT) et F1 éteint le témoin (=DESACT).
9	CHECK ENGINE FONCTIONACT/DESACT MARCHE ARRET	La commande n'est valable que pour les voitures conformes au diagnostic normalisé selon OBD II aux USA. Le boîtier de commande du moteur allume le témoin de contrôle CHECK ENGINE sont commandés par ce signal. Les codes de panne OBD II agissent aussi sur le témoin. En mode d'activation, CHECK ENGINE peut être commandé par l'intermédiaire des touches ISAT F1 et F2. F2 éteint la lampe (=ACT) et F1 éteint le témoin (=DESACT).

Boîte de vitesses automatique (OBD II) (suite)

LIRE INFO SYSTEME

	Affichage ISAT	Fonction
1	REF.PIECE	Indique le numéro de référence SAAB actuel sous la forme d'un code à 7 chiffres.
2	VERS. DISP. COMM.	Indique le numéro de la version du boîtier de commande sous la forme d'un code à 10 chiffres.
3	VERSION PROGRAMME	Indique la version du logiciel actuel du boîtier de commande de la boîte de vitesses, sous la forme d'un code à 10 chiffres.

Saab Sensonic



Valeurs des mesures, connecteur du boîtier de commande

> = supérieur à ; < = inférieur à ; ≈ = plus ou moins égal à; ~ = tension alternative
(LP = LOGIC PROBE ; P = choisir impulsion ; p = impulsions visibles)

Broche	Composant/ fonction	Entrée /Sortie	Conditions de mesures	Valeurs des mesures	Entre X et Y	Signal, voir 4:4 page
1	Pas de raccordement					
2	Pas de raccordement					
3	Témoin d'alarme CHECK ACS	Sortie	Allumage sous tension Activer avec ISAT TEMOIN ACS ACT TEMOIN ACS DESACT ou A la mise sous tension, le témoin d'allume en même temps	 B+ 0 V B+ pendant 3 s	18 - 3	48
4	Pas de raccordement					
5	+50 vers le relais de démarrage	Sortie	Lancement démarreur Autrement	B+ 0 V	5 - 19	43
6	Signal provenant du boîtier de commande vers le dispositif de réglage et qui active l'étage de sortie du moteur de réglage	Sortie	Allumage sous tension Activer avec ISAT Dispositif ACT Dispositif DESACT	 6 V 0 V	6 - 17	32
7	Pas de raccordement					
8	Contact de la pédale de frein	Entrée	Allumage sous tension 1ère vitesse Pédale de frein enfoncée ou Activer avec ISAT Régulateur vitesse ACT Régulateur vitesse DESAT	 B+ 0 V B+ 0 V	8 - 19	44

Broche	Composant/ fonction	Entrée /Sortie	Conditions de mesures	Valeurs des mesures	Entre X et Y	Signal, voir 4:4 page
9	Régulateur de vitesse, déconnexion	Sortie	Allumage sous tension 1ère vitesse Point mort ou Activer avec ISAT Régulateur vitesse ACT Régulateur vitesse DESAT	 B+ 0 V B+ 0 V	9 - 19	45
10	Capteur pos. sélecteur vitesse, tension d'alimentation	Sortie	Allumage sous tension	5 V	10 - 35	34
11	Pas de raccordement					
12	Position papillon, signal du Trionic	Entrée	Moteur en marche Ralenti	 ≈1 V 100 Hz 9% (+) 0,9 ms (+) (LP HI **LO**)	12 - 19	40
			2500 tr/min	≈ 2 V 100 Hz 15% (+) 1,5 ms (+) LP HI **LO**		
13	Régime moteur, signal provenant du Trionic	Entrée	Moteur en marche Ralenti	 0,4 V 30 Hz 1,5 ms (+) LP HIp **LO**	13 - 19	39
			2500 tr/min	1,2 V 85 Hz 1,5 ms (+) LP HI **LO**		
14	Capteur du levier de vitesse, tension d'alimentation	Sortie	Allumage sous tension	B+	14 - 36	38
15	Charge moteur, signal provenant du Trionic	Entrée	Moteur en marche Essieu avant levé Ralenti	 30 Hz LP P LO	15 - 19	41
			2500 tr/min	85 Hz LP P LO		
16	Masse, capteur NTC pour température carter d'embrayage	Entrée	Allumage sous tension	<0,1 V	16 - 19	33
17	Masse, référence vers dispositif réglage	Sortie	Allumage sous tension	<0,1 V	17 - 19	33
18	Tension batterie +15	Entrée	Allumage sous tension	<0,5 V	B+ - 18	33
19	Masse principale	Entrée	Allumage sous tension	<0,1 V	19 - B-	33
20	Pas de raccordement					
21	Régulateur vitesse ACT/DESAT	Entrée	Allumage sous tension Mettre régulateur vitesse en mode diagnos Enfoncer SET/RES	 0 V	21 - 19	45

Broche	Composant/ fonction	Entrée /Sortie	Conditions de mesures	Valeurs des mesures	Entre X et Y	Signal, voir 4:4 page
22	Communication série entre boîtier de commande et dispositif réglage	Entrée/Sortie	Allumage sous tension	≈ 1,9 V LP HI LO	22 - 19	32
23	Communication série entre boîtier de commande et dispositif réglage	Entrée /Sortie	Allumage sous tension	≈ 3,1 V LP HI LO	23 - 19	32
24	Communication série provenant boîtier de commande vers SID	Sortie	Allumage sous tension Activer SID avec ISAT - Aucune panne - Surchauffe embrayage	 9-10 V LP Hlp LOp 5-6 V LP Hlp LOp	24 - 19	47
25	Contact des feux stop	Entrée	Allumage sous tension Frein activé Freine désactivé	 B+ 0 V	25 - 19	44
26	+50 in	Entrée	Lancement démarreur Autrement	B+ 0 V	26 - 19	43
27	Capteur pos. sélecteur vitesse Tension capteur lors des mouvements longitudinaux	Entrée	Allumage sous tension -1- -2- -3- -4- -5- -R-	 0,2-2,0 V 3,5-4,8 V 0,2-2,0 V 3,5-4,8 V 0,2-2,0 V 3,5-4,8 V	27 - 35	34
28	Capteur pos. sélecteur vitesse Tension capteur lors mouvements latéraux	Entrée	Allumage sous tension -1- -2- -3- -4- -5- -R-	 3,6-4,8 V 3,6-4,8 V 2,4-3,6 V 2,4-3,6 V 0,2-2,4 V 0,2-2,4 V	28 - 35	34
29	Capteur levier de vitesse, tension capteur	Entrée	Allumage sous tension	2,2-2,8 V	29 - 36	38
30	Capteur NTC pour température carter d'embrayage	Entrée	Allumage sous tension 20°C 50°C 80°C 100°C	 3,4 V 2,1 V 1,2 V 0,7 V	30 - 16	37
31	Vitesse roue Signal provenant ABS roue arrière gauche	Entrée	Allumage sous tension Lever la voiture Tourner roue arrière gauche à 1/2 tour par s	≈ 5 V 15 Hz LP Hlp LOp	31 - 19	42
32	Signal provenant boîtier de commande qui active dispositif réglage	Sortie	Allumage sous tension	3-5 V	32 - 17	32
33	Pas de raccordement					
34	Masse Capteur inductif, régime entrée boîte	Entrée	Allumage sous tension	<0,1 V	34 - 19	36

Broche	Composant/ fonction	Entrée /Sortie	Conditions de mesures	Valeurs des mesures	Entre X et Y	Signal, voir 4:4 page
35	Masse Capteur position vitesse	Entrée	Allumage sous tension	<0,1 V	35 - 19	34
36	Capteur levier vitesse	Entrée	Allumage sous tension	<0,1 V	36 - 19	38
37	Tension batterie +30	Entrée		<0,5 V	B+ - 37	33
38	Câble de diagnostic K	Entrée /Sortie	ISAT connecté ISAT non connecté	B+ 0 V	38 - 19	46
39	Pas de raccordement					
40	Pas de raccordement					
41	Pas de raccordement					
42	Pas de raccordement					
43	Pas de raccordement					
44	Pas de raccordement					
45	Pas de raccordement					
46	Pas de raccordement					
47	Pas de raccordement					
48	Capteur inductif, régime entrée de boîte	Entrée	Lever voiture Engager 1ère Tourner une des roues avant à 1/2 t/s	0,5 V AC 50 Hz	48 - 34	36
49	Pas de raccordement					
50	Pas de raccordement					
51	Pas de raccordement					
52	Pas de raccordement					
53	Pas de raccordement					
54	Pas de raccordement					
55	Pas de raccordement					

Saab Sensonic (suite)

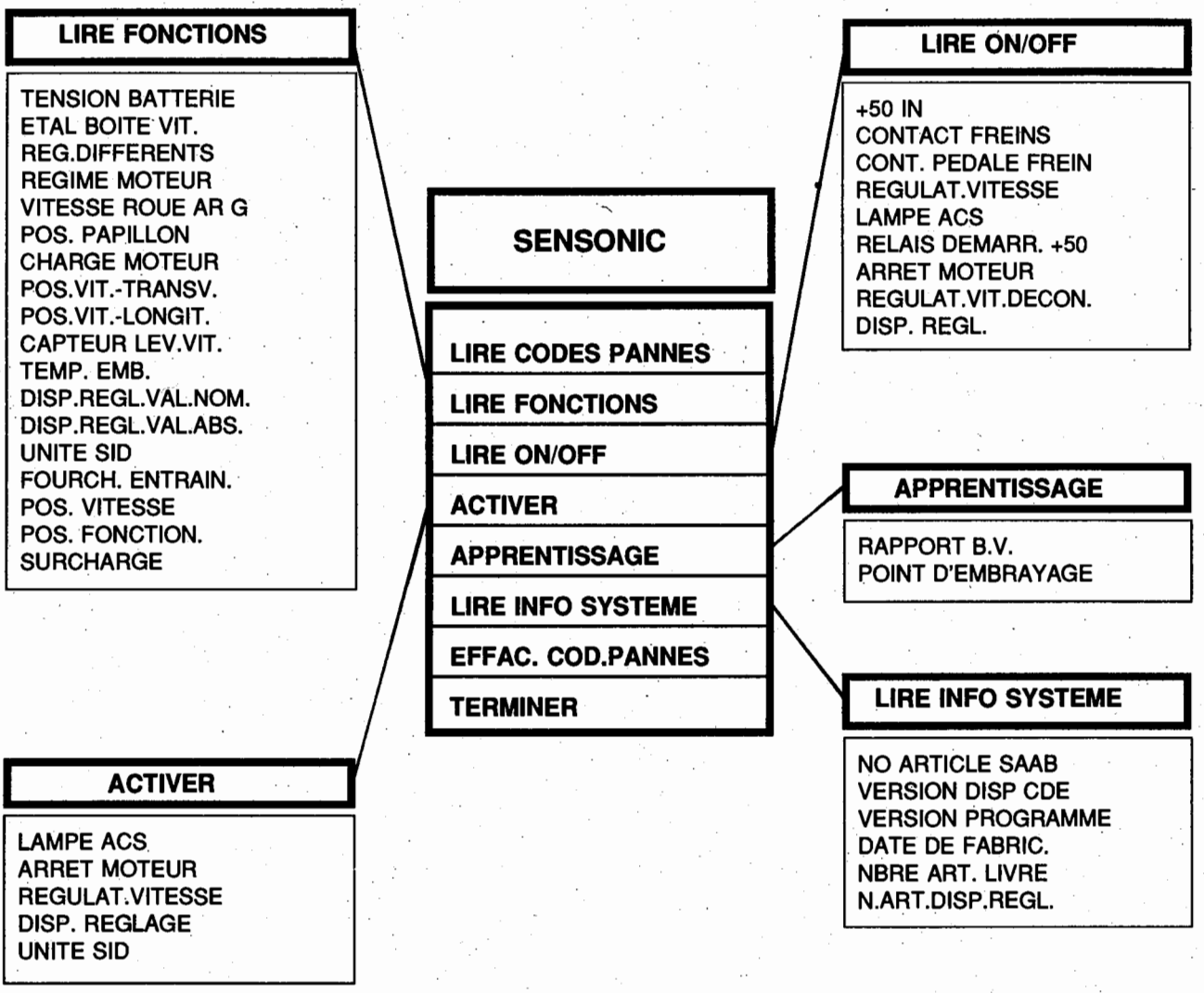
Codes de panne

Code de panne	Fonction/composant défectueux	CHECK ACS	Texte sur écran ISAT	Mesures correctives, voir 4:4 page
P1501	Signal d'entrée vitesse roue Roue arrière gauche du boîtier de commande ABS, valeur fausse	ALLUME	PANNE XX P/I P1501 VITESSE ROUE AR G VALEUR DEFECT.	65
P1503	Signal d'entrée vitesse roue Roue arrière gauche du boîtier de commande ABS, dépasse 250 km/h	ALLUME	PANNE XX P/I P1503 VITESSE ROUE ARG SIGNAL ERR. SIGNAL DEFECTUEUX	65
P1605	Boîtier de commande, contenu mémoire faux	ALLUME	PANNE XX P/I P1605 DISP. DE COMMANDE PANNE INTERNE	69
P1700	Connecteur capteur position vitesse, indique un court-circuit à la masse ou B+ et une coupure	ALLUME	PANNE XX P/I P1700 CAPTEUR POS.VITESS FONCTION DEFECTUEUSE	70
P1716	Entrée provenant capteur inductif de boîte, valeur fausse	ALLUME	PANNE XX P/I P1716 REGIME BOITE VIT. VALEUR DEFECT.	73
P1718	Entrée capteur inductif de boîte, dépasse 8000 tr/min	ALLUME	PANNE XX P/I P1718 REGIME BOITE VIT. ENTREE DEFECTUEUSE	73
P1720	Connecteur capteur levier vitesse, indique un court-circuit à la masse ou B+ et une coupure	ALLUME	PANNE XX P/I P1720 CAPT.LEVIER VIT FONCTION DEFECTUEUSE	76
P1726	Signal entrée régime moteur provenant boîtier de commande Trionic, valeur fausse	ALLUME	PANNE XX P/I P1726 REGIME MOTEUR VALEUR DEFECT.	79
P1728	Signal entrée régime moteur provenant boîtier de commande Trionic, dépasse 8000 tr/min	ALLUME	PANNE XX P/I P1728 REGIME MOTEUR SIGNAL DEFECTUEUX	79
P1730	Signaux entrée du capteur position vitesse, mal interprétés et indiquent mauvais rapport	ALLUME	PANNE XX P/I P1730 POS. VITESSE VALEUR DEFECT.	83
P1740	Dispositif réglage incorporant électronique interne, indique dysfonctionnement	ALLUME	PANNE XX P/I P1740 DISP REGL PANNE INTERNE	85
P1759	Signal entrée position papillon provenant boîtier de commande Trionic, valeur fausse	ALLUME	PANNE XX P/I P1759 POS. PAPILLON SIGNAL DEFECTUEUX	86

Code de panne	Fonction/composant défectueux	CHECK ACS	Texte sur écran ISAT	Mesures correctives, voir 4:4 page
P1760	Signal entrée charge moteur provenant boîtier de commande Trionic, valeur fausse	ALLUME	PANNE XX P/I P1760 CHARGE MOTEUR SIGNAL DEFECTUEUX	89
P1773	Relais démarrage ne reçoit pas courant de commande lorsque clé de contact en position "ST"	ALLUME	PANNE XX P/I P1773 RELAIS DEMARRAGE COUPURE	91
P1780	Dispositif réglage indique surcharge	ALLUME	PANNE XX P/I P1780 EMBRAYAGE PANNE HYDRAULIQUE	93
P1785	Mauvaise communication entre boîtier de commande et dispositif réglage	ALLUME	PANNE XX P/I P1785 DISP. DE COMMANDE-ERREUR COMMUNICATION	94

Saab Sensonic (suite)

Structure du menu des codes de commande



Saab Sensonic (suite)

LIRE FONCTIONS

Affichage ISAT	Fonction
TENSION BATTERIE X.X V	Alimentation électrique actuelle du boîtier de commande ACS (0-17 V)
REGIME MOTEUR XXXX TR/MIN	Signal régime moteur provenant boîtier de commande Trionic. (0-6375 tr/min)
ETAL BOITE VIT. XXXX TR/MIN	Signal régime provenant capteur inductif de boîte. Le capteur mesure le régime d'entrée de boîte. (0-6375 tr/min)
REG.DIFFERENTS XXXX TR/MIN	Différence entre régime moteur actuel et régime boîte actuel. (0-6375 tr/min)
VITESSE ROUE AR G XXX KM/H	Signal vitesse provenant boîtier de commande ABS. Référence: roue arrière gauche. (0-255 km/h)
POS. PAPILLON XX.X%	Boîtier de commande reçoit signal PWM 100 Hz provenant boîtier de commande Trionic. Rapport d'impulsion: position actuelle papillon. (9-92%)
CHARGE MOTEUR XX.X%	Boîtier de commande reçoit signal PWM pronvenant boîtier de commande Trionic. Fréquence proportionnelle à régime moteur. Rapport d'impulsion: charge moteur actuelle. (0-100%)
POS.VIT.-TRANSV. X.X V	Capteur position vitesse comprend deux potentiomètres. L'un d'entre-eux mesure les mouvements latéraux du levier de vitesse. (0-5 V)
POS.VIT.-LONGIT. X.X V	Capteur position vitesse comprend deux potentiomètres. L'un d'entre-eux mesure les mouvements longitudinaux du levier de vitesse. (0-5 V)
CAPTEUR LEV.VIT. X.X V	Levier vitesse comprend un capteur inductif. Capteur émet un signal proportionnel à la force d'engagement. Au repos, tension: 2,5 V nominal. (0-5 V)
TEMP. EMB. XXX C	Boîte de vitesses pourvue d'un capteur NTC. Capteur mesure température air du carter d'embrayage.
DISP.REGL.VAL.NOM. XX.XX mm	Position embrayage indiquée par boîtier de commande (valeur recommandée) et par dispositif de réglage (valeur réelle). (0-13 mm)
DISP.REGL.VAL.ABS. XX.XX mm	
UNITE SID PAS DE PANNE EMBR.SURCH. RETROGRADER DEBRAYER	Pour relever messages unités SID.
FOURCH. ENTRAIN. IMMOBILE CHANGE .AV NO CHANGE AV CHANGE.AR NO CHANGE AR	Mouvements levier vitesse indiqués en direction. Indiqués si boîtier de commande comprend qu'il y a changement de vitesses.
POS. VITESSE POINT MORT 1ERE VITESSE 2EME VITESSE 3EME VITESSE 4EME VITESSE 5EME VITESSE MARCHE ARRIERE	Capteur position vitesse comporte deux potentiomètres. Tension sortie de l'un des potentiomètre: position vitesse choisie

Affichage ISAT	Fonction
POS. FONCTION. NORMALE ANORMAL FONC.SEC.-MOT.TR/MIN FONC.SEC. POS.PAPIL. REMORQUAGE	Pour relever état fonctionnement du système ACS • ACS fonctionne. • ACS fonctionne, mais à cause dysfonctionnement: message panne sur SID • ACS fonctionne selon programme secours. Signal position papillon provenant Trionic absent et régime moteur utilisé en remplacement. • ACS fonctionne selon programme secours. Signal réigme moteur provenant Trionic absent et position papillon utilisé en remplacement. • ACS ne fonctionne pas. Chute système exigeant remorquage.
SURCHARGE NORMALE FAIBLE MOYENNE ELEVEE	Pour relever charge embrayage. Quatre états.

Saab Sensonic (suite)

LIRE ON/OFF

Affichage ISAT	Fonction
+50 IN ACT/DESACT	Alimentation +50 sur boîtier de commande ou • via boîtier de commande ALARME ANTIVOL ou • directement via serrure d'allumage. ACT = B+, DESAT = 0 V.
CONTACT FREINS ACT/DESACT	Indique activation du contact des feux stop Système ACS utilise fonction rupture du contact des feux stop. Pédale enfoncée ouvre contact des feux stop.
CONT. PEDALE FREIN ACT/DESACT	Indique activation du contact pédale frein. Contacts pédale de frein et feux stop travaillent en parallèle. Pédale frein enfoncée ouvre contact des feux stop.
REGULAT.VITESSE ACT/DESACT	Affichage activation système régulation vitesse.
LAMPE ACS ACT/DESACT	Témoin d'alarme constamment allumé en cas de panne système. Le boîtier de commande met le circuit du témoin à la masse. Masse (=0 V) entraîne ACT.
RELAIS DEMARR. +50 ACT/DESACT	Etat alimentation du relais démarrage. Pendant lancement démarreur, ACT affiché si conditions normales.
ARRET MOTEUR ACT/DESACT	Possibilité de couper moteur. Affichage état.
REGULAT.VIT.DECON. ACT/DESACT	Système ACS envoie un signal sur système régulation vitesse. Indique que changement de vitesse a lieu. Affichage état.
DISP. REGL. ACT/DESACT	Dispositif réglage commande via embrayage électronique/ hydraulique. Boîtier de commande peut déconnecter fonction dispositif réglage en raccordant l'étage de sortie en question du moteur de réglage. Affichage état.

Saab Sensonic (suite)

ACTIVER

Note

Lorsque ISAT active une fonction du système, cela signifie que le boîtier de commande Sensonic exécute une commande qui n'est pas fonctionnellement parlant normale.
En mode d'activation, ISAT contrôle la fonction du boîtier de commande. Il est donc conseillé d'utiliser les fonctions activation avec jugement.
Une fonction activée est remise en service en quittant le mode activation et en continuant dans le menu ISAT, ou en quittant le mode diagnostic.
Toujours effacer les éventuels code de panne du Sensonic ou d'un autre système avant de quitter le mode activation.

Important

L'adressage en mode activation ne s'effectue qu'en position N. Dans les autres positions, ISAT indique
PASSER EN N PUIS
APPUYER SUR ENTER
Toutes les commandes d'activation peuvent être interrompues avec ESC.

Après avoir effectué le diagnostic, effacer tous les systèmes en utilisant la commandeREM.ZERO GENERALE.

Affichage ISAT	Fonction
LAMPE ACS FONCTIONACT/DESACT ACT/DESACT	Le boîtier de commande active le témoin d'alarme CHECK ACS En mode activation, CHECK ACS peut se commandé par les touches F1 et F2 de ISAT. F1 allume le témoin (=ACT) et F2 l'éteint (=DESAT).
ARRET MOTEUR FONCTIONACT/DESACT ACT/DESACT	Cette commande peut couper le moteur. La touche F1 de ISAT (=ACT) active la coupure du moteur. Fonction sécurité-
REGULAT.VITESSE FONCTIONACT/DESACT ACT/DESACT	Cette commande peut déconnecter le système de régulation de vitesse. La touche F1 d'ISAT (=ACT) déconnecte et F2 (=DESACT) connecte le régulateur de vitesse.
DISP. REGLAGE FONCTIONACT/DESACT ACT/DESACT	Le boîtier de commande peut connecter/déconnecter la fonction du dispositif de réglage. La touche F1 d'ISAT (=ACT) connecte alors que F2 (=DESAT) déconnecte le dispositif de réglage.
UNITE SID PAS DE MESSAGE EMBRAYAGE SURCH. RETROGRADER METTRE AU POINT MORT	L'unité SIS doit indiquer le message choisi. Si "PAS DE MESSAGE" est activé, SID sort du mode diagnostic et indique les anciens messages.

Saab Sensonic (suite)

APPRENTISSAGE

Note

Le menu "APPRENTISSAGE" comporte un sous-menu comprenant deux commandes:
-RAPPORT B.V.
- POINT D'EMBRAYAGE(N'existe pas su boîtier de commande Sensonic M1994 et M1995)

Affichage ISAT	Fonction
RAPPORT B.V.	
PASSEREN 1ERE APPUYER ENSUITE SUR ON/ENTER	En cas de remplacement du capteur pos. sélecteur vitesse, le boîtier de commande doit être calibré sur le capteur. Le calibrage s'effectue avec clé de contact en position "ON". Allumage sous tension, passer le levier de vitesse selon le programme - 1, - 2, - 3, - 4, - 5, - R, - N. Il est important de relâcher le levier à chaque position et d'enfoncer ON/ENTER sur ISAT. Si le calibrage est accepté, ISAT indique: INITIALISATION EFFECTUEE Si le calibrage n'est pas accepté, ISAT indique: INITIALISATION NON EFFECTUEE. En production, nous effectuons le calibrage de chaque voiture avant de la livrer.
PASSEREN 2EME APPUYER ENSUITE SUR ON/ENTER	
PASSEREN 3EME APPUYER ENSUITE SUR ON/ENTER	
PASSEREN 4EME APPUYER ENSUITE SUR ON/ENTER	
PASSEREN 5EME APPUYER ENSUITE SUR ON/ENTER	
PASSEREN M. ARR. APPUYER ENSUITE SUR ON/ENTER	
PASSERAU PT MORT APPUYER ENSUITE SUR ON/ENTER	
POINT D'EMBRAYAGE	Le calibrage du point d'embrayage s'effectue • moteur au ralenti et • au point mort Grâce à cette commande, Saab Sensonic apprend les points d'embrayage. Si le calibrage est accepté, ISAT indique: INITIALISATION EFFECTUEE Si le calibrage n'est pas accepté, ISAT indique: INITIALISATION NON EFFECTUEE.

Saab Sensonic (suite)

LIRE INFO SYSTEME

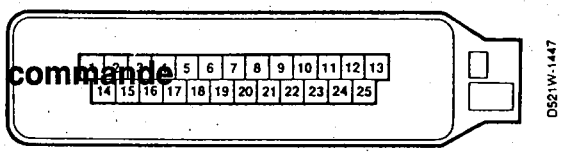
Affichage ISAT	Fonction
NO ARTICLE SAAB XXXXXXX	Indique le numéro de référence SAAB à 7 chiffres.
VERSION DISP CDE XXX XXX XXX XXX XXX	Indique le numéro à 15 chiffres de la version du boîtier de commande.
VERSION PROGRAMME XXX XXX XXX XXX XXX	Indique le numéro à 15 chiffres du logicil du boîtier de commande ACS.
DATE DE FABRIC. MM/ÅÅ	Indique la date de fabrication MM = mois ÅÅ = année.
NBRE ART. LIVRE XXX XXXX	Indique le numéro de référence de F S, code à 7 chiffres.
N.ART.DISP.REGL. XXX XXX XXX XXX	Indique le numéro de référence de F S, code à 12 chiffres.

Freins

ABS 2E (M1994-1995) . . . . . 227 ABS 5.3 (M1996) 234

ABS 2E (M1994-1995)

Valeurs des mesures, connecteur du boîtier de commande



> = supérieur à ;< = inférieur à ; ≈ = environ égal à;
~ = tension alternative

Broche	Couleur	Composant/ Fonction	Entrée /Sortie	Conditions de mesures	Valeurs des mesures	Entre X et Y	Voir 5 page	
1	GY/GN	Témoin ABS	Sortie			1 - 3	28	67, 68
2		Pas de raccordement						
3		Pas de raccordement						
4	GN	Capteur de roue AVG Entrée signal	Entrée	Tourner roue à 1 tr/s	>100 mV~	4 - 5	23	39
5	GN	Capteur de roue AVG Masse de référence	Entrée	Tourner roue à 1 tr/s	>100 mV~	5 - 4	23	39
6	BN/RD	Capteur de roue ARD Entrée signal	Entrée	Tourner roue à 1 tr/s	>100mV ~	6 - 18	24	48
7	GN/BN	Vitesse de roue AV D	Sortie	Tourner la roue	0/10 V	7 - B-	27	74
8		Pas de raccordement						
9	BU/WH	Capteur de roue ARG Masse de référence	Entrée	Tourner la roue à 1 tr/s	>100mV ~	9 - 10	24	45
10	BU/WH	Capteur de roue ARG Entrée signal	Entrée	Tourner roue à 1 tr/s	>100 mV~	10 - 9	24	45
11	WH/BK	Contact diagnostic	Entrée /Sortie	Allumage sous tension. ISAT raccordé	10 V	11 - B-	26	70
12		Pas de raccordement						
13		Pas de raccordement						
14		Pas de raccordement						
15		Pas de raccordement						
16		Pas de raccordement						
17	BK/GN	Vitesse roue AV.G	Sortie	Tourner la roue	0/10 V	17 - B-	27	74
18	BN/RD	Capteur de roue ARD Masse de référence	Entrée	Tourner roue à 1 tr/s	>100 mV~	18 - 6	24	48
19	YE/BN	Vitesse de roue AR D	Sortie	Tourner la roue	0/10 V	19 - B-	27	74
20	GN/RD	Capteur de roue AVD Entrée signal	Entrée	Tourner roue à 1 tr/s	>100 mV~	20 - 21	23	42
21	GN/RD	Capteur de roue AVD Masse de référence	Entrée	Tourner roue à 1 tr/s	>100 mV~	21 - 20	23	42
22	OG/WH	Vitesse roue AR.G	Sortie	Tourner la roue	0/10 V	22 - B-	27	74
23	WT	Contact des feux stop	Entrée	Activité frein	B+	23 - B-	25	64
24		Pas de raccordement						
25		Pas de raccordement						

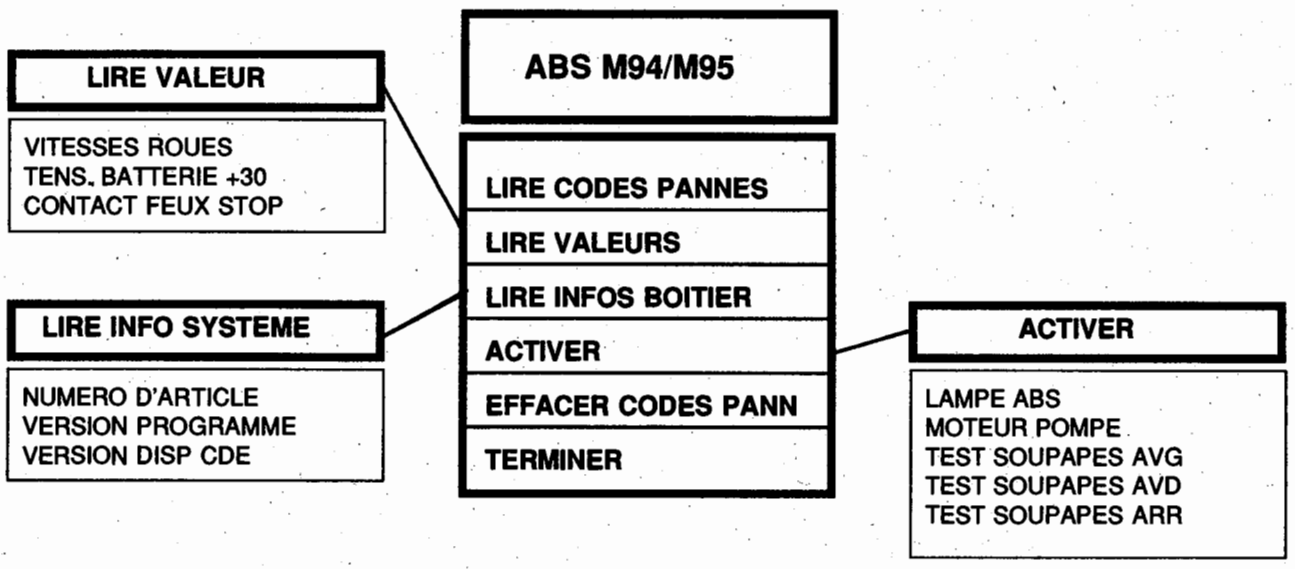
ABS 2E (M1994-1995) (suite)

Codes de panne

Code de panne	Fonction/composant défectueux	ANTI-LOCK	Texte sur écran ISAT	Voir 5 page
B1195	Circuit relais principal défectueux	ALLUME	PANNE XX B1195 CIRC. REL. PRINC. DEFECTUEUX	37
B1371	Capteur de roue avant gauche, signal défectueux	ALLUME	PANNE XX B1371 CAPT. ROUE AVG SIGNAL ERR	39
B1372	Capteur de roue AV gauche, absence de signal	ALLUME	PANNE XX B1372 CAPT. ROUE AVG SIGNAL ABSENT	39
B1376	Capteur de roue avant droite, signal défectueux	ALLUME	PANNE XX B1376 CAPT. ROUE AVD SIGNAL ERR	42
B1377	Capteur de roue AV droite, absence de signal	ALLUME	PANNE XX B1377 CAPT. ROUE AVD SIGNAL ABSENT	42
B1381	Capteur de roue arrière gauche, signal défectueux	ALLUME	PANNE XX B1381 CAPT. ROUE ARG SIGNAL ERR	45
B1382	Capteur de roue AR gauche, absence de signal	ALLUME	PANNE XX B1382 CAPT. ROUE ARG SIGNAL ABSENT	45
B1386	Capteur de roue arrière droite, signal défectueux	ALLUME	PANNE XX B1386 CAPT. ROUE ARD SIGNAL ERR	48
B1387	Capteur de roue AR droite, absence de signal	ALLUME	PANNE XX B1387 CAPT. ROUE ARD SIGNAL ABSENT	48
B1390	Capteur de roue, nombre de dents incorrect	ALLUME	PANNE XX B1390 CAPT. ROUE NBRE ERRONE DE DENTS	51
B1532	Tension batterie, basse	ALLUME	PANNE XX B1532 TENSION BATTERIE FAIBLE	53
B1605	Panne du boîtier de commande	ALLUME	PANNE XX B1605 PANNE DISP. COMMANDE	55
B2450	Electrovanne avant gauche défectueuse	ALLUME	PANNE XX B2450 SOUPAPE MAGNET. AVG DEFECTUEUSE	56
B2455	Electrovanne avant droite défectueuse	ALLUME	PANNE XX B2455 SOUPAPE MAGNET. AVD DEFECTUEUSE	58
B2460	Electrovanne arrière défectueuse	ALLUME	PANNE XX B2460 SOUPAPE MAGNET. ARR. DEFECTUEUSE	60
B2465	Moteur de pompe défectueux	ALLUME	PANNE XX B2465 MOTEUR POMPE DEFECTUEUX	62
B2470	Contact des feux stop, signal absent	ALLUME	PANNE XX B2470 CONTACT FEUX STOP SIGNAL ABSENT	64

ABS 2E (M1994-1995) (suite)

Structure du menu des codes de commande



ABS 2E (M1994-1995) (suite)

LIRE VALEUR

	Affichage ISAT	Fonction
1	VITESSES ROUES AVGXX AVDXX KM/H ARGXX ARDXX KM/H	Indique la vitesse de toutes les roues en km/h.
2	TENS. BATTERIE +30 XX.XX V	Indique la tension batterie en volt.
3	CONTACT FEUX STOP ACTIVE NON ACTIVE	Indique si le contact de feux stop est fermé (actif) ou ouvert (non actif).-

LIRE INFO SYSTEME

	Affichage ISAT	Fonction
1	NUMERO D'ARTICLE XXXXXXXX	Indique le numéro de référence.
2	VERSION PROGRAMME XXXXXXX	Indique la version du logiciel.
3	VERSION DISP CDE XXXXXXXXXX	Indique la version du boîtier de commande.

ACTIVER

Note

Lorsque l'une des fonctions du système est activée avec l'ISAT, cela signifie que le boîtier ABS exécute une commande anormale, fonctionnellement parlant, aussi des codes de panne peuvent apparaître sur d'autres systèmes dépendant de l'ABS.

Important

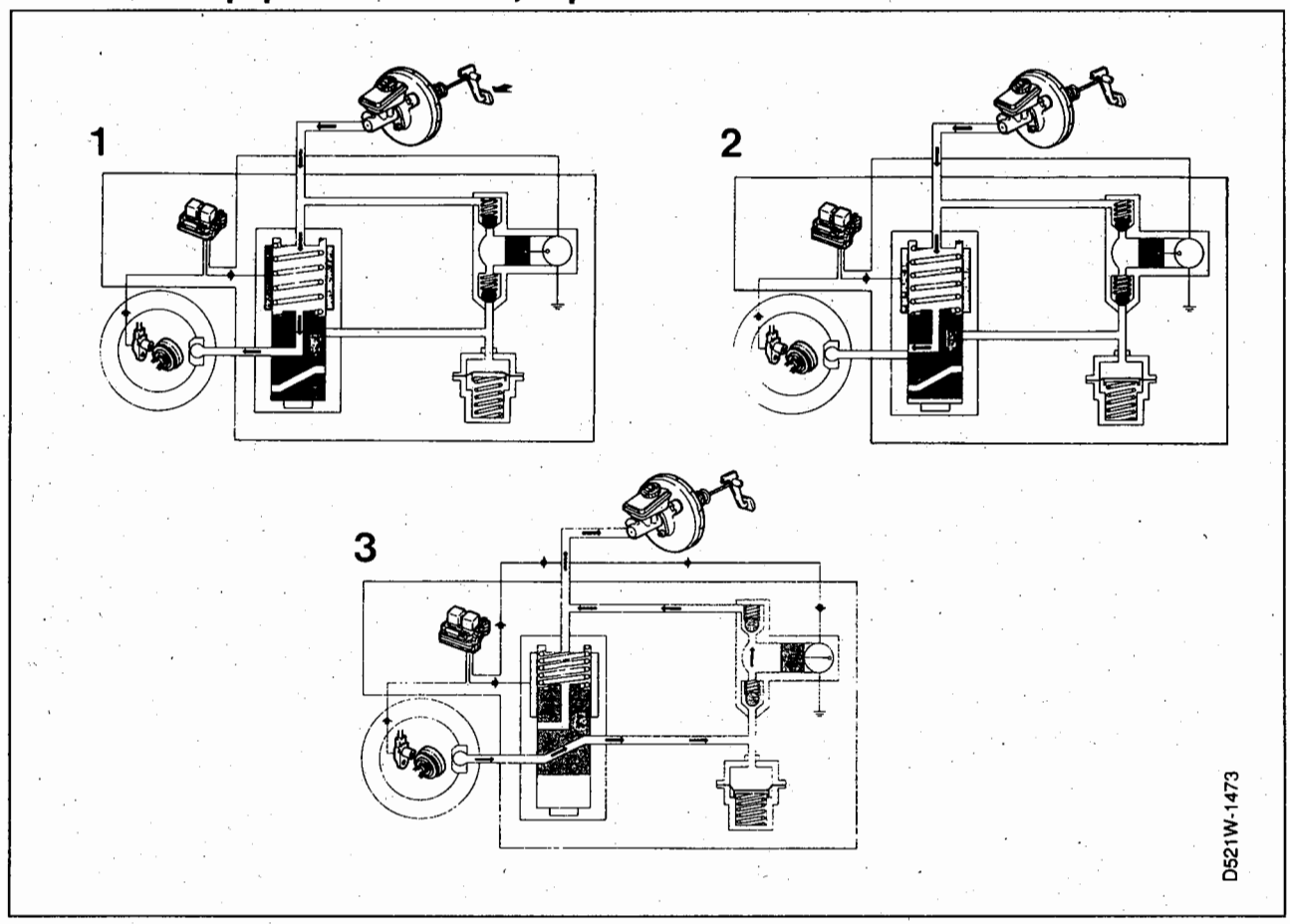
Les fonctions activation seront donc toujours utiliser avec discernement.

- Désactivez toujours une fonction activée avant de continuer plus avant dans le menu ISAT.
- Effacer toujours les codes de panne ABS ou d'un autre système avant de terminer.

	Affichage ISAT	Fonction
1	LAMPE ABS MARCHE ARRET ARRET	Commande le témoin ANTI-LOCK.
2	MOTEUR POMPE MARCHE ARRET ARRET	Commande le moteur de pompe.
3	TEST SOUPAPES AVG	Teste la soupape de roue avant gauche.
4	TEST SOUPAPES AVD	Teste la soupape de roue avant droite.
5	TEST SOUPAPES ARR	Teste la soupape arrière.

ABS 2E (M1994-1995) (suite)

Tests des soupapes AVG et AVD, explications & arrière



AFFICHAGE ISAT 1

```
ACTIVER
=>  TEST SOUPAPES AVG
    TEST SOUPAPES AVD
    TEST SOUPAPES ARR
```

1 Choisir "TEST SOUPAPES AVG" du menu "ACTIVER".

Important

N'effectuer le test que voiture arrêtée.

AFFICHAGE ISAT 2

```
TEST SOUPAPES AVG
POSITION NORMALE
LA ROUE TOURNE! OK?
OUI     NON
```

2 Tourner la roue à la main. Elle doit tourner librement. Si la réponse est OUI, la soupape d'admission se ferme et le canal reliant le maître-cylindre au cylindre secondaire se ferme (fig. 2).

ABS 2E (M1994-1995) (suite)

AFFICHAGE ISAT 3

```
TEST SOUPAPES AVG
MAINTENIR PRES.
FREINER ET MAINTENIR
APPUYER ON/ENTER
```

3 La soupape d'admission est fermée. Elle est passe en position MAINTENIR PRES. Le canal est fermé et les roues ne sont pas sous pression.

AFFICHAGE ISAT 4

```
TEST SOUPAPES AVG
MAINTENIR PRES.
LA ROUE TOURNE! OK?
OUI     NON
```

4 La roue doit tourner librement.
Si la réponse est OUI, la soupape d'admission et le canal s'ouvrent (fig. 1). La pression est appliquée à la roue.

AFFICHAGE ISAT 5

```
TEST SOUPAPES AVG
POSITION NORMALE
ROUE BLOQUEE?
OUI     NON
```

5 La roue doit être bloquée.
Si la réponse est OUI, la soupape d'échappement s'ouvre (fig.3) et la pompe de retour démarre. La pression du liquide de frein quitte le cylindre de roue à l'aide de la pompe de retour.

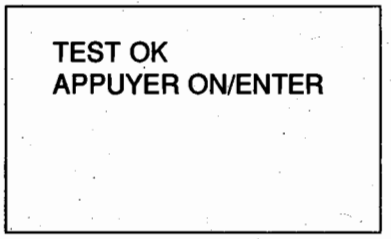
AFFICHAGE ISAT 6

```
TEST SOUPAPES AVG
DECOMPRESSION
LA ROUE TOURNE! OK?
OUI     NON
```

6 La roue doit tourner librement.

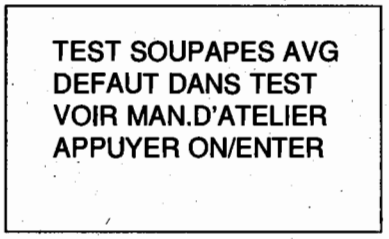
ABS 2E (M1994-1995) (suite)

AFFICHAGE ISAT 7



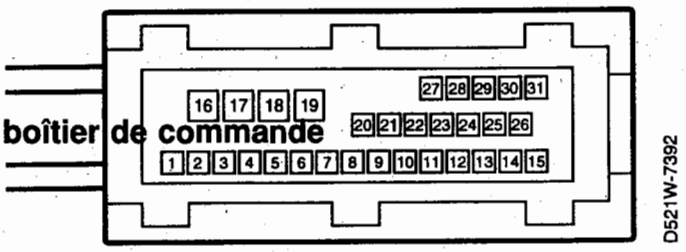
7 Indique la fin du test.

AFFICHAGE ISAT 8



8 Ce message apparaît si une panne intervient pendant le test ou si une réponse NON a été donnée.

ABS 5.3 (M1996)



Valeurs des mesures, connecteur du boîtier de commande

> = supérieur à ;< = inférieur à
; ≈ = environ égal à; ~ = tension alternative

Important

Sauf indications contraires, mesures sur connecteur du boîtier de commande.

Broche	Couleur	Composant/ Fonction	Entrée /Sortie	Conditions de mesures	Valeurs des mesures	Entre X et Y	Fonction, voir 5:2 page	Recherche de panne, voir 5:2 page
1	YE	Capteur de roue ARD Masse de référence	Entrée	Tourner la roue à 1 tour/s	>100 mVac	1 - 2	27	53
2	BK	Capteur de roue ARD Entrée signal	Entrée	Tourner la roue à 1 tour/s	>100 mVac	2 - 1	27	53
3	BK	Capteur de roue AVD Masse de référence	Entrée	Tourner la roue à 1 tour/s	>100 mVac	3 - 5	26	45
4		Pas de raccordement						
5	YE	Capteur de roue AVD Entrée signal	Entrée	Tourner la roue à 1 tour/s	>100 mVac	5 - 3	26	45
6	BK	Capteur de roue AVG Entrée signal	Entrée	Tourner la roue à 1 tour/s	>100 mVac	6 - 7	26	4
7	YE	Capteur de roue AVG Entrée signal	Entrée	Tourner la roue à 1 tour/s	>100 mVac	7 - 6	26	41
8	BK	Capteur de roue ARG Masse de référence	Entrée	Tourner la roue à 1 tour/s	>100 mVac	8 - 9	27	49
9	YE	Capteur de roue ARG Entrée signal	Entrée	Tourner la roue à 1 tour/s	>100 mVac	9 - 8	27	49
10		Pas de raccordement						
11	WH/BK	Conducteur diagnostic	Entrée /Sortie				29	72
12		Pas de raccordement						
13		Pas de raccordement						
14	VT	Contact des feux stop	Entrée	Activité frein	B+	14 - 16	28	65

Broche	Couleur	Composant/ Fonction	Entrée /Sortie	Conditions de mesures	Valeurs des mesures	Entre X et Y	Fonction, voir 5:2 page	Recherche de panne, voir 5:2 page
15	YE/RD	Alimentation +15	Entrée	Allumage en circuit	<0,5 V	15 - B+	25	60
16	BK	Masse principale	Entrée		B+	16 - B+	25	60
17	RD	Alimentation +30	Entrée		<0,5 V	17 - B+	25	60
18	RD	Alimentation +30	Entrée		<0,5 V	18 - B+	25	60
19	BK	Masse	Entrée		B+	19 - B+	25	60
20		Pas de raccordement						
21	GY/GN	Témoin d'alarme ABS	Entrée	Allumage en circuit	<0,5 V	21 - B+	31	69
22		Pas de raccordement						
23	OG/WH	Vitesse roue AR.G	Sortie	Tourner la roue lentement Tourner la roue à 1 tr/s	0 V/env 12 V env 6 V	*	30	76
24	YE/BN	Vitesse de roue AR D	Sortie	Tourner la roue lentement Tourner la roue à 1 tr/s	0 V/env 12 V env 6 V	*	30	76
25	BK/GN	Vitesse roue AV.G	Sortie	Tourner la roue lentement Tourner la roue à 1 tr/s	0 V/env 12 V env 6 V	*	30	76
26	PK/BK	Vitesse de roue AV D	Sortie	Tourner la roue lentement Tourner la roue à 1 tr/s	0 V/env 12 V env 6 V	*	30	76

*= Se mesure sur le composant qui reçoit.

ABS 5.3 (M1996) (suite)

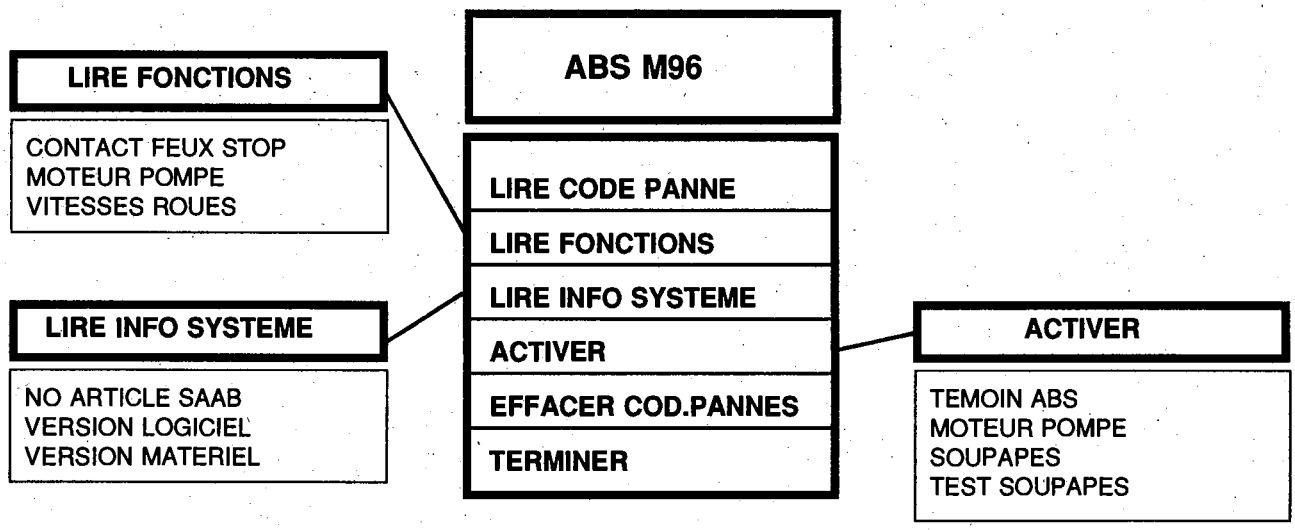
Codes de panne

Code de panne	Fonction/composant défectueux	ABS	Texte sur écran ISAT	Voir 5 page
B1371	Capteur de roue avant gauche, signal défectueux	ALLUME	PANNE XX B1371 CAPT. ROUE AVG SIGNAL ERR	41
B1372	Capteur de roue AV gauche, absence de signal (coupure)	ALLUME	PANNE XX B1372 CAPT. ROUE AVG SIGNAL ABSENT	43
B1376	Capteur de roue avant droite, signal défectueux	ALLUME	PANNE XX B1376 CAPT. ROUE AVD SIGNAL ERR	45
B1377	Capteur de roue AV droite, absence de signal (coupure)	ALLUME	PANNE XX B1377 CAPT. ROUE AVD SIGNAL ABSENT	47
B1381	Capteur de roue arrière gauche, signal défectueux	ALLUME	PANNE XX B1381 CAPT. ROUE ARG SIGNAL ERR	49
B1382	Capteur de roue AR gauche, absence de signal (coupure)	ALLUME	PANNE XX B1382 CAPT. ROUE ARG SIGNAL ABSENT	51
B1386	Capteur de roue arrière droite, signal défectueux	ALLUME	PANNE XX B1386 CAPT. ROUE ARD SIGNAL ERR	53
B1387	Capteur de roue AR droite, absence de signal (coupure)	ALLUME	PANNE XX B1387 CAPT. ROUE ARD SIGNAL ABSENT	55
B1390	Capteur de roue, nombre de dents incorrect de l'un des capteurs	ALLUME	PANNE XX B1390 CAPT. ROUE NBRE ERRONE DE DENTS	57
B2415	Electrovanne arrière gauche défectueuse	ALLUME	PANNE XX B2415 SOUPAPE MAGN ARG DEFECTUEUSE	61
B2450	Electrovanne avant gauche défectueuse	ALLUME	PANNE XX B2450 SOUPAPE MAGNET. AVG DEFECTUEUSE	61
B2455	Electrovanne avant droite défectueuse	ALLUME	PANNE XX B2455 SOUPAPE MAGNET. AVD DEFECTUEUSE	61
B2465	Moteur de pompe défectueux	ALLUME	PANNE XX B2465 MOTEUR POMPE DEFECTUEUX	63
B2470	Contact de feux stop, signal absent (coupure)	ALLUME	PANNE XX B2470 CONTACT FEUX STOP SIGNAL ABSENT	65
B2485	Electrovanne arrière droite défectueuse	ALLUME	PANNE XX B2485 SOUPAPE MAGN ARD DEFECTUEUSE	61
B1532	Tension batterie, valeur basse	ALLUME	PANNE XX B1532 TENSION BATTERIE FAIBLE	59

Code de panne	Fonction/composant défectueux	ABS	Texte sur écran ISAT	Voir 5 page
B1540	Electrovanne, absence alimentation électrique (coupure)	ALLUME	PANNE XX B1540 SOUPAPE MAGNETIQUE AUCUNE TENSION	67
B1605	Panne du boîtier de commande	ALLUME	PANNE XX B1605 BOITIER DE COMMANDE PANNE INTERNE	60

ABS 5.3 (M1996) (suite)

Structure du menu des codes de commande



ABS 5.3 (M1996) (suite)

LIRE FONCTIONS

	Affichage ISAT	Fonction
1	VITESSES ROUES AVGXX AVDXX KM/H ARGXX ARDXX KM/H	Indique la vitesse de toutes les roues en km/h.
2	CONTACT FEUX STOP ACT/DESACT	Indique si le contact de feux stop est fermé (ACT) ou ouvert (DESACT).
3	MOTEUR POMPE ACT/DESACT	Indique si le moteur de pompe est ACT ou DESACT. ACT seulement en cas de régulation ABS.

LIRE INFO SYSTEME

	Affichage ISAT	Fonction
1	NO ARTICLE SAAB XXXXXXXX	Indique le numéro de référence
2	VERSION LOGICIEL XXXXXXX	Indique la version du logiciel
3	VERSION MATERIEL XXXXXXXXXX	Indique la version du boîtier de commande

ABS 5.3 (M1996) (suite)

ACTIVER

Note

Lorsque l'une des fonctions du système est activée avec l'ISAT, cela signifie que le boîtier ABS exécute une commande anormale, fonctionnellement parlant, aussi des codes de panne peuvent apparaître sur d'autres systèmes dépendant de l'ABS.

Important

Les fonctions activation seront donc toujours utiliser avec discernement.

- Désactivez toujours une fonction activée avant de continuer plus avant dans le menu ISAT.
- Effacer toujours les codes de panne ABS ou d'un autre système avant de terminer.

	Affichage ISAT	Fonction
1	TEMOIN ABS MARCHE ARRET ARRET	Commande le témoin ABS.
2	MOTEUR POMPE MARCHE ARRET ARRET	Commande le moteur de pompe
3	SOUPAPES	Cette commande comporte un sous-menu: ADMIS. AVG ECHAPM. AVG ADMIS. AVD ECHAPM. AVD ADMIS. ARG ECHAPM. ARG ADMIS. ARD ECHAPM. ARD La soupape choisie est activée pendant 30 s à 1 Hz. ISAT indique, siADMIS. AVGest choisie: ADMIS. AVG FONCTIONACT/DESACT ACTIF 30s/1Hz
4	TEST SOUPAPES	Cette commande comporte un sous-menu: TEST SOUPAPE AVG TEST SOUPAPE AVD TEST SOUPAPE ARG TEST SOUPAPE ARD La commande génère une séquence test effectuant un contrôle de fonctionnement de la soupape désignée.

ABS 5.3 (M1996) (suite)

Test soupape, explications

AFFICHAGE ISAT 1

```
ACTIVER
TEST SOUPAPE AVG
TEST SOUPAPE AVD
TEST SOUPAPE ARG
TEST SOUPAPE ARD
```

1 ChoisirTEST SOUPAPESdu menuACTIVERLe menu

Important
N'effectuer le test que voiture arrêtée.

AFFICHAGE ISAT 2

```
TEST SOUPAPES AVG
POSITION NORMALE
LA ROUE TOURNE! OK?
OUI     NON
```

2 Tourner la roue à la main. Elle doit tourner librement. Si la réponse est OUI, la soupape d'admission se ferme et le canal reliant le maître-cylindre au cylindre secondaire se ferme.

AFFICHAGE ISAT 3

```
TEST SOUPAPES AVG
MAINTENIR PRES.
FREINER ET MAINTENIR
APPUYER ON/ENTER
```

3 La soupape d'admission est fermée. Elle est passe en position MAINTENIR PRES. Le canal est fermé et les roues ne sont pas sous pression.

AFFICHAGE ISAT 4

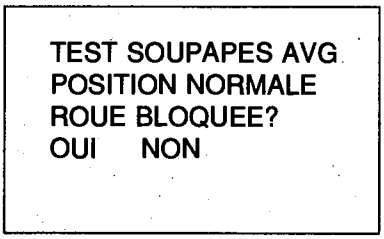
```
TEST SOUPAPES AVG
MAINTENIR PRES.
LA ROUE TOURNE! OK?
OUI     NON
```

4 La roue doit tourner librement.
Si la réponse est OUI, la soupape d'admission et le canal s'ouvrent. La pression est appliquée à la roue.

ABS 5.3 (M1996) (suite)

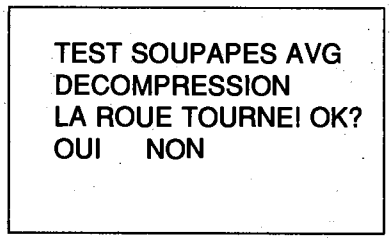
Test soupape, explications (suite)

AFFICHAGE ISAT 5



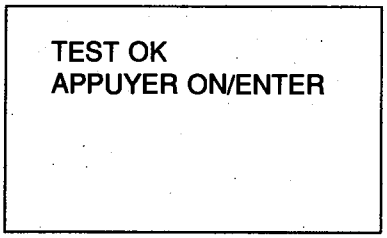
5 La roue doit être bloquée.
Si la réponse est OUI, la soupape d'échappement s'ouvre et la pompe de retour démarre. La pression du liquide de frein quitte le cylindre de roue à l'aide de la pompe de retour.

AFFICHAGE ISAT 6



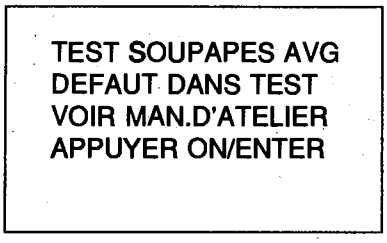
6 La roue doit tourner librement.

AFFICHAGE ISAT 7



12 Indique la fin du test.

AFFICHAGE ISAT 8



13 Ce message apparaît si une panne intervient pendant le test ou si une réponse NON a été donnée.

Carrosserie

ACC 243
Airbag 247
Siège électrique à mémoire 255
TSAS 260

ACC

Codes de panne

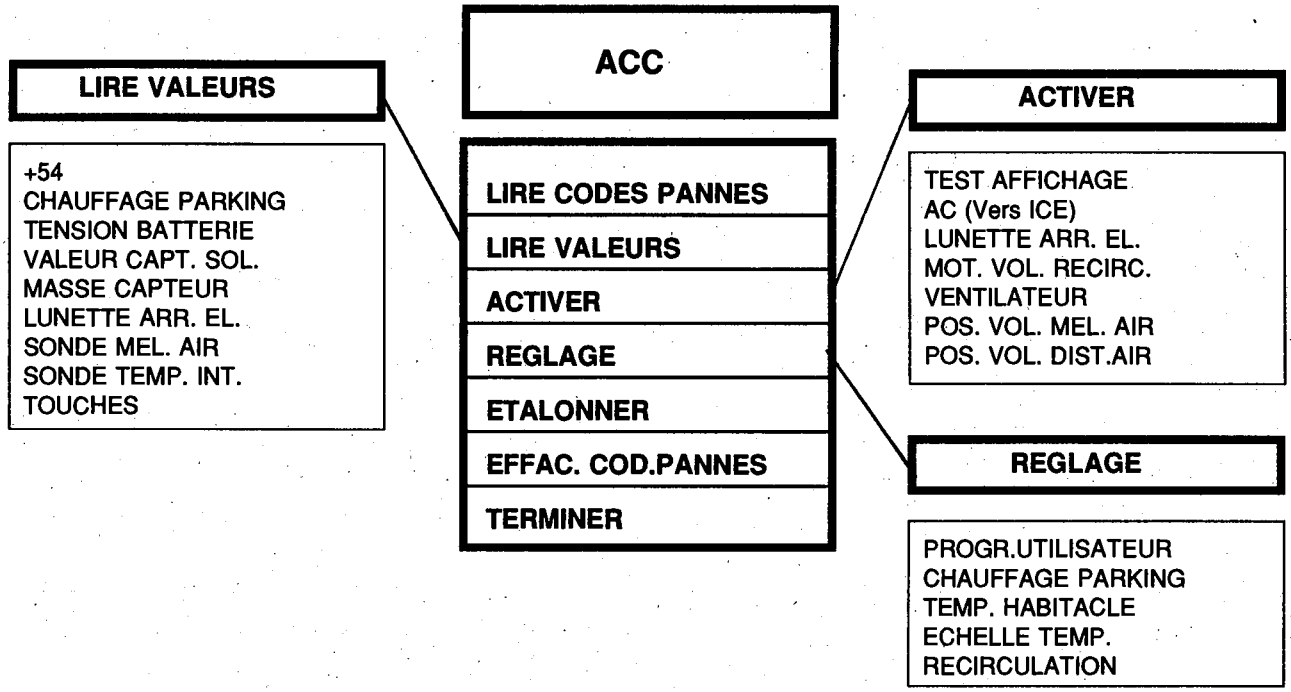
Code de panne	Fonction/composant défectueux	Texte sur écran ISAT	Mesures correctives, voir 8:3 page
B1343	Sonde solaire Coupure ou court-circuit à B+	PANNE XX P/I B1343 SONDE SOLAIRE COUPURE	76
B1347	Capteur de mélange d'air Court-circuité à la masse	PANNE XX P/I B1347 SONDE DE MEL. D'AIR COURT-CIRC. A MASSE	77
B1348	Capteur du mélange d'air Coupure ou court-circuit à B+	PANNE XX P/I B1348 SONDE DE MEL. D'AIR COUPURE	77
B1352	Capteur de température d'habitacle Court-circuit à la masse	PANNE XX P/I B1352 DETECT. TEMP.INT. COURT-CIRC. A MASSE	79
B1353	Capteur de température d'habitacle Coupure ou court-circuit à B+	PANNE XX P/IB1353 DETECT. TEMP.INT. COUPURE	79
B1355	Alimentation électrique du moteur de ventilateur d'habitacle et capteur de température d'habitacle Court-circuit à la masse	PANNE XX P/I B1355 + AU DISP.ETALVENTIL ET DETECT. TEMP.INT. COURT-CIRC. A MASSE	81
B1360	Jeu de boutons défecteux	PANNE XX P/I B1360 ERR. CLAVIER	82
B1493	Système A/C Court-circuit à la masse	PANNE XX P/I B1493 AC (VERS ICE) COURT-CIRC. A MASSE	83
B1498	Lunette arrière électrique Court-circuit à la masse	PANNE XX P/I B1498 LUNETTE ARR. EL. COURT-CIRC. A MASSE	84
B1515	Masse commune capteur court-circuité à B+	PANNE XX P/I B1515 MASSE COMM. DETECT. COURT-CIRC. B+	85
B1605	Boîtier de commande Panne interne	PANNE XX P/I B1605 PANNE MODULE DE CDE	86
B1675	Moteur du volet de distribution d'air Etage de sortie défectueux	PANNE XX P/I B1675 PHASE DE COMM. ECU VOL. DE DISTR. D'AIR	86
B1676	Moteur du volet de recirculation Etage de sortie défectueux	PANNE XX P/I B1676 PHASE DE COMM. ECU VOL. DE RECIRC.	86
B1677	Moteur du mélange d'air Etage de sortie défectueux	PANNE XX P/I B1677 PHASE DE COMM. ECU VOL. DE MEL. D'AIR	86
B2402	Moteur pas-à-pas du volet de distribution d'air Court-circuit à la masse	PANNE XX P/I B2402 DISTR. D'AIR MOTEUR COURT-CIRC.MASSE	87

Code de panne	Fonction/composant défectueux	Texte sur écran ISAT	Mesures correctives, voir 8:3 page
B2403	Moteur pas-à-pas du volet de distribution d'air Coupure	PANNE XX P/I B2403 DISTR. D'AIR MOTEUR COUPURE	87
B2404	Moteur pas-à-pas du volet de distribution d'air Court-circuit entre connexions à B+	PANNE XX P/I B2404 DISTR. D'AIR MOTEUR COURT-CIRC. ENTRE CONNEXIONS	87
B2405	Volet de distribution d'air désaccouplé	PANNE XX P/I B2405 DISTR. D'AIR PAPIL. LIBRE	*
B2406	Volet de distribution d'air bloqué	PANNE XX P/I B2406 DISTR. D'AIR PAPIL. COINCE	*
B2413	Moteur du volet de recirculation Coupure	PANNE XX P/I B2413 MOTEUR DE RECIRC. COUPURE	88
B2414	Moteur du volet de recirculation Court-circuit	PANNE XX P/I B2414 MOTEUR DE RECIRC. COURT-CIRCUIT	88
B2422	Tension test du ventilateur Court-circuit à la masse	PANNE XX P/I B2422 FEED BACK VENTIL. COURT-CIRC. A MASSE	*
B2423	Tension test du ventilateur Court-circuit à B+	PANNE XX P/I B2423 FEED BACK VENTIL. COURT-CIRC. B+	*
B2426	Tension contrôle ventilateur Surcharge	PANNE XX P/I B2426 TENS. CONTR. VENTIL. ERR.	89
B2427	Tension contrôle ventilateur Court-circuit à la masse	PANNE XX P/I B2427 TENS. CONTR. VENTIL. COURT-CIRC. A MASSE	89
B2428	Tension contrôle ventilateur Court-circuit à B+	PANNE XX P/I B2428 TENS. CONTR. VENTIL. COURT-CIRC. B+	89
B2492	Moteur pas-à-pas du volet mélange d'air Court-circuit à la masse	PANNE XX P/I B2492 MEL. D'AIR MOTEUR COURT-CIRC. A MASSE	91
B2493	Moteur pas-à-pas du volet mélange d'air Coupure	PANNE XX P/I B2493 MEL. D'AIR MOTEUR COUPURE	91
B2494	Moteur pas-à-pas du volet mélange d'air Court-circuit entre connexions	PANNE XX P/I B2494 MEL. D'AIR MOTEUR COURT-CIRC. ENTRE CONNEXIONS	91
B2495	Volet de mélange d'air désaccouplé	PANNE XX P/I B2495 MELANGE D'AIR PAPIL. LIBRE	*
B2496	Volet de mélange d'air bloqué	PANNE XX P/I B2496 MELANGE D'AIR PAPIL. COINCE	*

*) N'existe pas sur ACC M94.

ACC (suite)

Structure du menu des codes de commande



ACC (suite)

LIRE VALEURS

Texte/commande ISAT	Fonction
+54 ACT/DESACT	Indique si +54 existe ou non
CHAUFFAGE PARKING ACT/DESACT	Indique l'état du chauffage en stationnement
TENSION BATTERIE XX.X V	Indique la tension d'alimentation du boîtier de commande
VALEUR CAPT. SOL. X.XX V	Valeur de tension générée par la sonde solaire par rapport à l'intensité lumineuse (0-0.155 V)
MASSE CAPTEUR X.XX V	Indique la tension de la masse commune des capteurs
LUNETTE ARR. EL. ACT/DESACT	Indique si ICE déclenche le relais de la lunette arrière
SONDE MEL. AIR X.XX V XX °C XX °F	Indique la tension (0-4.98 V) et le nombre de degrés Celsius et Fahrenheit du capteur de mélange d'air
SONDE TEMP. INT. X.XX V XX °C XX °F	Indique la tension (0-4.98 V) et le nombre de degrés Celsius et Fahrenheit du capteur de température d'habitacle
TOUCHES ACT/DESACT	Indique si l'un (ou plusieurs) des boutons du panneau ACC sont enfoncés

ACTIVER

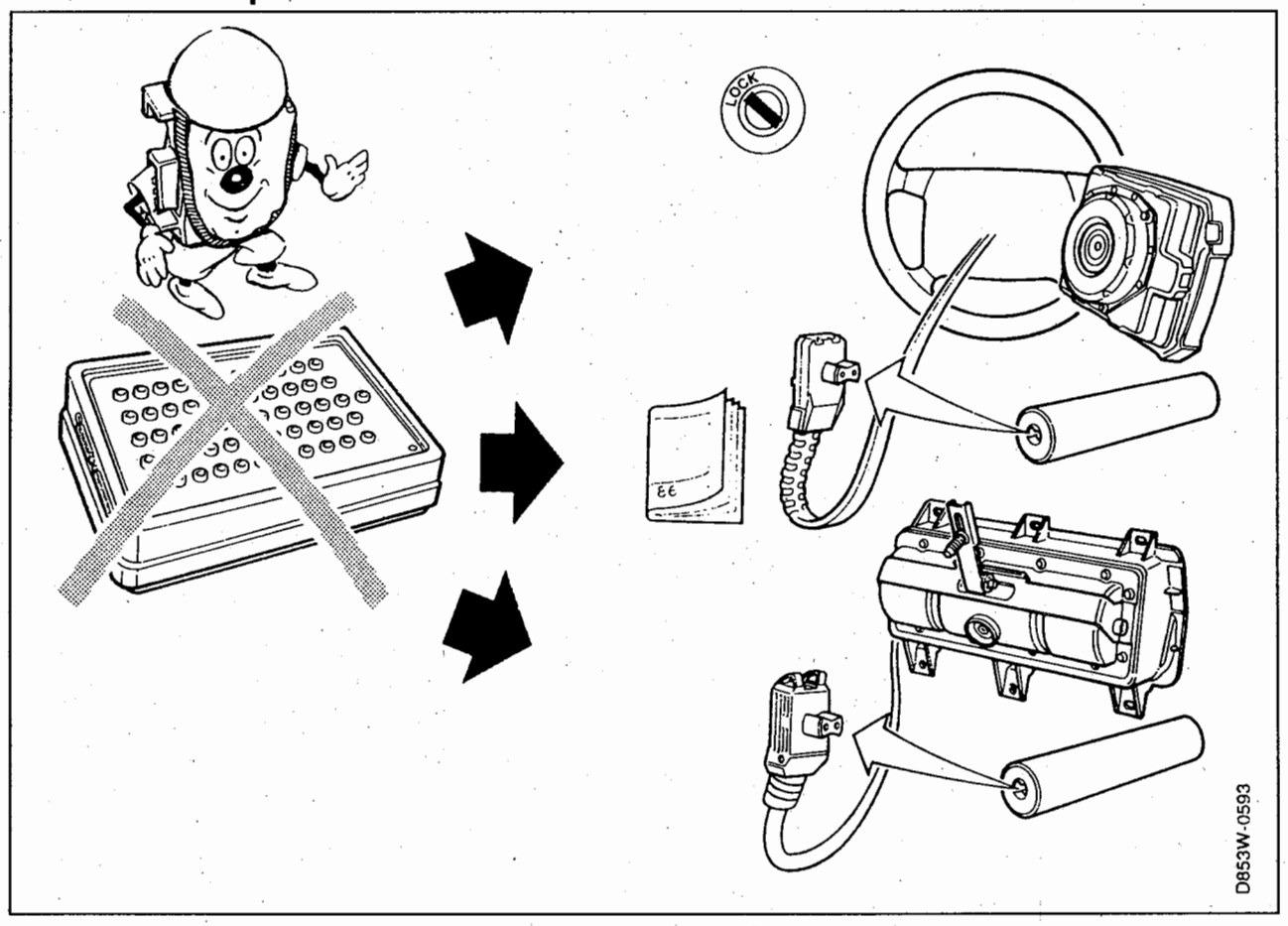
Texte/commande ISAT	Fonction
TEST AFFICHAGE	Augmente l'intensité lumineuse de 0 à la valeur maximum de tous les segments activés
AC (Vers ICE) ACT/DESACT	Demande sur boîtier de commande ICE pour activer compresseur (ICE envoie esuite un signal du le système de commande du moteur)
LUNETTE ARR. EL. ACT/DESACT	Demande sur boîtier de commande ICE pour activer la lunette arrière électrique
MOT. VOL. RECIRC. ACT/DESACT	Active le moteur du volet de recirculation en position recirculation ou air frais
VENTILATEUR X.XX V	Tension de contrôle envoyée au ventilateur dont l'intensité augemente en fonction de la tension.
POS. VOL. MEL. AIR XXX %	Active le moteur du volet de mélange d'air sur position désirée
POS. VOL. DIST.AIR XXX DEGRES	Active le moteur du volet de distribution d'air sur position désirée

REGLAGE

Texte/commande ISAT	Fonction
PROGR.UTILISATEUR	Un certain nombre de réglage ACC également disponibles manuellement. Voir page 174.
CHAUFFAGE PARKING	Modifier le mode chauffage stationnement ACC. Voir page 175.
TEMP. HABITACLE	Réglage (± 3 °C) de l'interprétation du boîtier de commande ACC concernant le capteru de température d'habitacle. Voir page 176.
ECHELLE TEMP.	Commute entre Celsius et Fahrenheit. Voir page 177.
RECIRCULATION	Recirculation dépendant de la vitesse. Voir page 178.

Airbag

Recherche des pannes



Avant d'intervenir sur le système, effectuez les opérations préalables suivantes:

> ⚠ **ATTENTION**
>
> N'effectuez aucune mesure sur le système SRS avant d'avoir déconnecté les coussins gonflables.

- Lisez avec attention les consignes de manipulations et de sécurité.
- Tournez la clé de contact en position OFF et débranchez le câble moins de la batterie.
- Déconnecter le connecteur côté arrière du coussin conducteur et passager.
- Relier la résistance de référence 84 71 153 sur chaque connecteur.
- Pour la recherche des pannes des tendeurs de ceintures de sécurité, relier la résistance de référence 84 71 153 sur chaque connecteur des tendeurs de ceintures de sécurité (M1995-).

Notez également que:

- Aucun raccord n'est toléré sur les câbles du système SRS. Ces raccords pourraient engendrer des perturbations au niveau du fonctionnement pouvant rendre le système inutilisable, et dans un cas plus extrême, provoquer des accidents.
- Si un connecteur est déconnecté alors que la clé de contact est en position ON, le boîtier de commande enregistre une panne. Cette panne persistera ensuite tant que le connecteur restera déconnecté et que le code de panne ne sera pas effacé.
- Commencer par noter les codes de panne. Les effacer ensuite, couper puis remettre l'allumage sous tension et attendre au moins 40 secondes. Vérifier si les codes réapparaissent. Si c'est le cas, la panne est permanente. Sinon, la panne est intermittente. Allumage toujours sous tension, remuer les connecteurs et le câblage afin de provoquer la panne.

Noter si le témoin SRS clignote. S'il clignote, contrôler si le code a réapparu.

Pour la recherche des pannes, nous utilisons les désignations suivantes:
Détonateur 1 = détonateur du coussin conducteur
Détonateur 2 = détonateur du coussin passager

Airbag (suite)

Valeurs des mesures, connecteur du boîtier de commande (M1994)

Broche	Couleur	Composant Fonction	Conditions de mesures	Valeurs des mesures	Entre X et Y	Voir 8:6 page
1	BU/ GN	Témoin SRS2	Relier ISAT Allumage sous tension "ALLUME TEMOIN SRS 2/1"	Le témoin SRS2 doit s'allumer.	-	800-10/ selon tableau des codes de panne
5	BN/ BK	Témoin SRS1	Relier ISAT "ALLUME TEMOIN SRS 2/1"	Le témoin SRS1 doit s'allumer.	-	800-10/ selon tableau des codes de panne
6	OG/ WH	Coussin pneumatique passager	Relier résistance de référence Relier BOB Allumage coupé	env. 2,5 Ohm	6 - 8	800-9/ selon tableau des codes de panne
			Relier résistance de référence Relier BOB Allumage sous tension	env 5 mV	6 - masse	800-9/ selon tableau des codes de panne
8	RD	Coussin pneumatique passager	Relier résistance de référence Relier BOB Allumage coupé	env. 2,5 Ohm	6 - 8	800-9/ selon tableau des codes de panne
			Relier résistance de référence Relier BOB Allumage sous tension	env 5 mV	8 - masse	800-9/ selon tableau des codes de panne
9	YE/ RD	Tension batterie	Relier BOB Allumage coupé	12 V	9 - masse	800-6/ selon tableau des codes de panne
11	WH/ BK	Diagnos K	Relier BOB Allumage coupé	0,2 Ohm	11 - 8 (sur prise test)	800-6/ selon tableau des codes de panne
14	OG	Coussin conducteur	Relier résistance de référence Relier BOB Allumage coupé	3,3 Ohm	14 - 16	800-8/ selon tableau des codes de panne
			Relier résistance de référence Relier BOB Allumage sous tension	env 5 mV	14 - masse	800-8/ selon tableau des codes de panne
16	RD/ WH	Coussin conducteur	Relier résistance de référence Relier BOB Allumage coupé	3,3 Ohm	14 - 16	800-8/ selon tableau des codes de panne
			Relier résistance de référence Relier BOB Allumage sous tension	env 5 mV	16 - masse	800-8/ selon tableau des codes de panne

Airbag (suite)

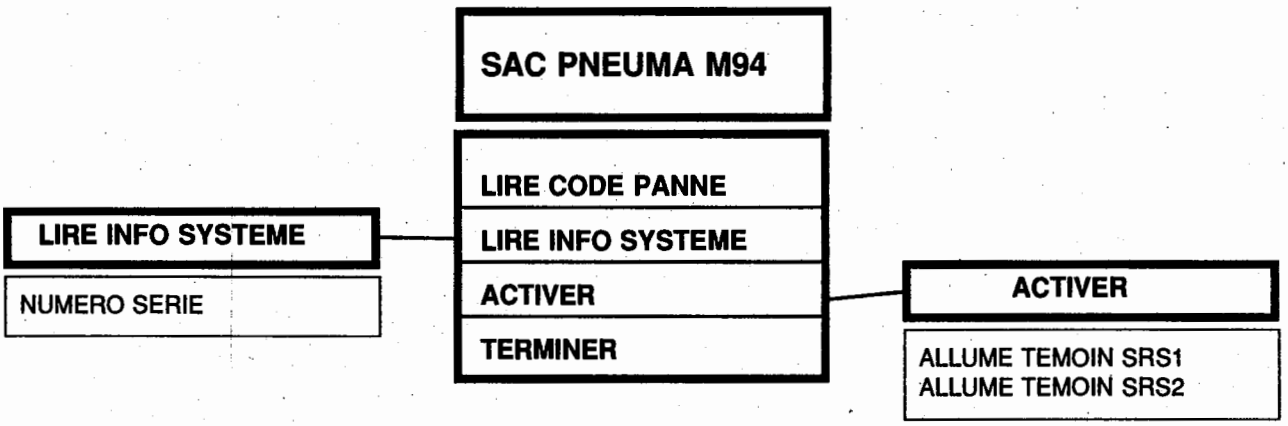
Codes de panne (M1994)

Code de panne	Fonction/composant défectueux	Panne	Affichage ISAT	Voir 8:6 page
B1227	Témoin d'alarme SRS1	Court-circuit à B+	PANNE X B1227 COURT-CIRCUIT SRS1 A B+ xxxC xxH xxM	853-8/ 853-10
B1228	Témoin d'alarme SRS1	Court-circuit à la masse ou témoin grillé	PANNE X B1228 C-C SRS1 MASSE/ COUPURE xxxC xxH xxM	853-12/ 853-16
B1232	Témoin d'alarme SRS2	Court-circuit à B+	PANNE X B1232 COURT-CIRCUIT SRS2 A B+ xxxC xxH xxM	853-20/ 853-21
B1233	Témoin d'alarme SRS2	Court-circuit à la masse ou témoin grillé	PANNE X B1233 C-C SRS2 MASSE/ COUPURE xxxC xxH xxM	853-23/ 853-25
B1331	Détonateur 1 (circuit airbag conducteur)	Court-circit à la masse ou B+	PANNE X B1331 CC AIRBAG C-C VERS MASSE/B+ xxxC xxH xxM	853-28
B1332	Détonateur 1 (circuit airbag conducteur)	Résistance trop élevée	PANNE X B1332 CC AIRBAG COUPURE xxxC xxH xxM	853-32
B1333	Détonateur 1 (circuit airbag conducteur)	Résistance trop faible	PANNE X B1333 CC AIRBAG COURT-CIRCUIT xxxC xxH xxM	853-36
B1336	Détonateur 2 (circuit airbag passager)	Court-circuit à B+ ou la masse	PANNE X B1336 CP AIRBAG C-C VERS MASSE/B+ xxxC xxH xxM	853-39/ 853-42
B1337	Détonateur 2 (circuit airbag passager)	Résistance trop élevée	PANNE X B1337 CP AIRBAG COUPURE xxxC xxH xxM	853-44/ 853-46
B1338	Détonateur 2 (circuit airbag passager)	Résistance trop faible	PANNE X B1338 CP AIRBAG COURT-CIRCUIT xxxC xxH xxM	853-48/ 853-50
B1605	Boîtier de commande	Panne interne	PANNE X B1605 PANNE INTERNE BOITIER xxxC xxH xxM	853-52
B1615	Boîtier de commande	Circuit allumage activé	PANNE X B1615 CIRCUIT ALLUMAGE ACTIVE	853-52

PANNE X = n° d'ordre du code de panne
xxxC = nbr de pannes enregistrées par type de panne (0-255)
xxH = nbr d'heures écoulées depuis la première attribution du code de panne (maximum de 40 h)
xxH = nbr de minutes écoulées depuis la première attribution du code de panne
Batt+ = borne plus de la batterie
KORT = court-circuit

Airbag (suite)

Structure du menu des codes de commande (M1994)



Airbag (suite)

Valeurs des mesures, connecteur du boîtier de commande (M1995-)

Broche	Couleur	Composant Fonction	Conditions de mesures	Valeurs des mesures	Entre X et Y	Fonct/ Rech.panne pge
1	RD	Tendeur de ceinture, conducteur	Relier résistance de référence. Relier BOB. Allumage coupé.	env. 2,5 Ohm	1 - 2	24/ selon tableau des codes de panne
2	YE	Tendeur de ceinture, conducteur	Relier résistance de référence. Relier BOB. Allumage coupé.	env. 2,5 Ohm	1 - 2	24/ selon tableau des codes de panne
3	YE/ RD	Tendeur de ceinture, passager	Relier résistance de référence. Relier BOB. Allumage coupé.	env. 2,5 Ohm	3 - 4	24/ selon tableau des codes de panne
4	BU/ RD	Tendeur de ceinture, passager	Relier résistance de référence. Relier BOB. Allumage coupé.	env. 2,5 Ohm	3 - 4	24/ selon tableau des codes de panne
5	BU/ RD	Tension batterie +15	Relier BOB. Allumage en position ON	env 12 V	5 - 6	20/ selon tableau des codes de panne
6	BK	Masse	Relier BOB. Allumage coupé.	env. 0,5 Ohm	6 - masse	21/ selon tableau des codes de panne
7	BN	Témoin SRS	Relier ISAT. Allumage en position ON Activer témoin SRS	Le témoin SRS doit s'allumer.	-	25/ selon tableau des codes de panne
7	BU	Témoin SRS + témoin d'alarme centrale	Relier ISAT. Allumage en position ON Activer témoin SRS	Le témoin SRS doit s'allumer.	-	25/ selon tableau des codes de panne
9	WH/ BK	Diagnos K	Relier BOB. Allumage coupé.	env. 0,5 Ohm	9 (BOB) - 8 (prise diagnos)	20/ selon tableau des codes de panne
10	OG	Coussin gonflable, conducteur	Relier résistance de référence. Relier BOB. Allumage coupé.	3-4 Ohm	10 - 11	22/ selon tableau des codes de panne
11	RD/ WH	Coussin gonflable, conducteur	Relier résistance de référence. Relier BOB. Allumage coupé.	3-4 Ohm	10 - 11	22/ selon tableau des codes de panne
13	RD/ BK	Coussin gonflable, passager	Relier résistance de référence. Relier BOB. Allumage coupé.	env. 2,5 Ohm	13 - 14	23/ selon tableau des codes de panne
14	YE/ RD	Coussin gonflable, passager	Relier résistance de référence. Relier BOB. Allumage coupé.	env. 2,5 Ohm	13 - 14	23/ selon tableau des codes de panne

Airbag (suite)

Codes de panne (M1995)

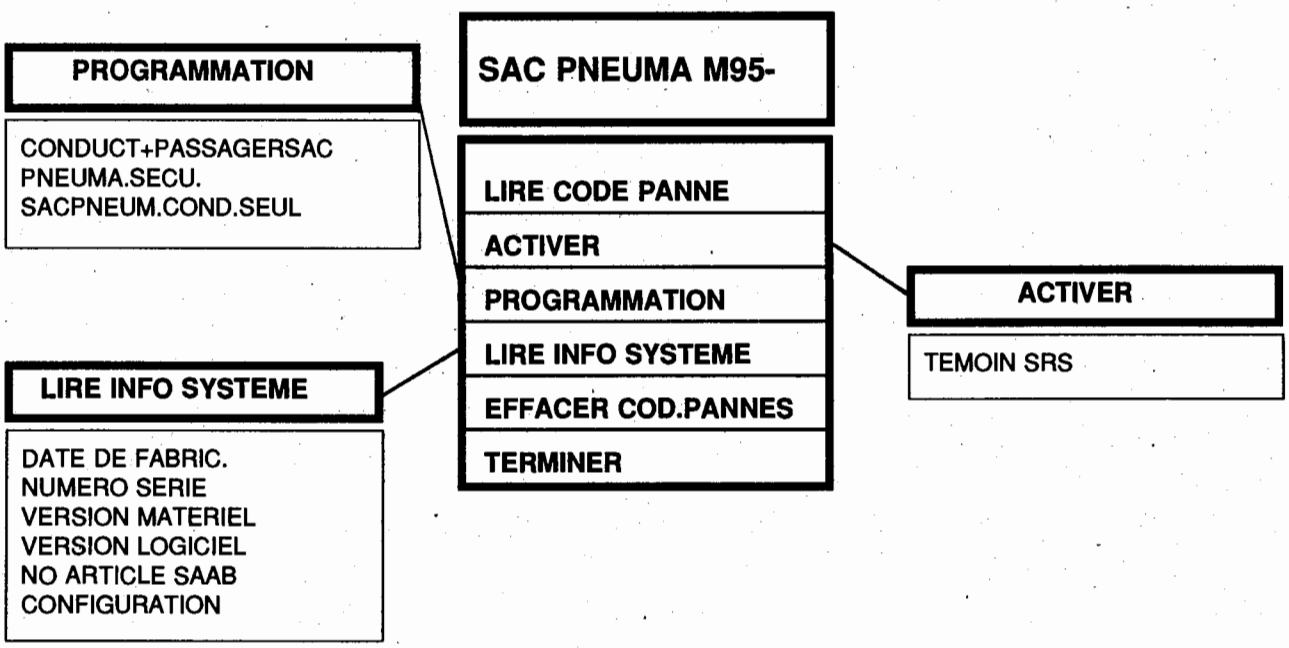
Code de panne	Fonction/composant défectueux	Panne	Affichage ISAT	Voir 8:6 page
B1227	Témoin d'alarme SRS	Court-circuit à B+	PANNE X Y B1227 TEMOIN SRS COURT-CIRC.B++ xxxC xxH xxM	36
B1228	Témoin d'alarme SRS	Court-circuit à la masse, coupure ou ampoule grillée	PANNE X Y B1228 TEMOIN SRS COUP.COURCIRC.MASS xxxC xxH xxM	39
B1332	Coussin gonflable, conducteur	Coupure	PANNE X Y B1332 SAC PNEUM.CONDUCT. COUPURE xxxC xxH xxM	47
B1333	Coussin gonflable, conducteur	Pontage des conducteurs vers le coussin	PANNE X Y B1333 SAC PNEUM.CONDUCT. RES. TROP BASSE xxxC xxH xxM	52
B1337	Coussin pneumatique passager	Coupure	PANNE X Y B1337 SAC PNEUM.PASS. COUPURE xxxC xxH xxM	56
B1338	Coussin pneumatique passager	Pontage des conducteurs vers le coussin	PANNE X Y B1338 SAC PNEUM.PASS. RES. TROP BASSE xxxC xxH xxM	60
B1605	Boîtier de commande	Panne interne	PANNE X Y B1605 PANNE INTERNE BOITIER xxxC xxH xxM	63
B1610	Boîtier de commande	Le boîtier de commande n'est pas programmé selon la bonne configuration	PANNE X Y B1610 QESTION MOTEURMAL PROGRAMME xxxC xxH xxM	63
B1615	Boîtier de commande	Le boîtier de commande est épuisé	PANNE X Y B1615 CIRC.ALLUM. CRASH ACTIVE xxxC xxH xxM	63
B2332	Coussin gonflable, conducteur	Court-circuit à la masse	PANNE X Y B2332 SAC PNEUM.CONDUCT. COURT CIRC. MASSE xxxC xxH xxM	64
B2333	Coussin gonflable, conducteur	Court-circuit à B+	PANNE X Y B2333 SAC PNEUM.CONDUCT. COURT-CIRC.B++ xxxC xxH xxM	69

Code de panne	Fonction/composant défectueux	Panne	Affichage ISAT	Voir 8:6 page
B2337	Coussin pneumatique passager	Court-circuit à la masse	PANNE X Y B2337 SAC PNEUM.PASS. COURT CIRC. MASSE xxxC xxH xxM	64
B2338	Coussin pneumatique passager	Court-circuit à B+	PANNE X Y B2338 SAC PNEUM.PASS. COURT-CIRC.B++ xxxC xxH xxM	69
B2441	Tendeur de ceinture, conducteur	Coupure	PANNE X Y B2441 TEND.CEINT.COND. COUPURE xxxC xxH xxM	74
B2442	Tendeur de ceinture, conducteur	Court-circuit à la masse	PANNE X Y B2442 TEND.CEINT.COND. COURT CIRC. MASSE xxxC xxH xxM	79
B2443	Tendeur de ceinture, conducteur	Court-circuit à B+	PANNE X Y B2443 TEND.CEINT.COND. COURT-CIRC.B++ xxxC xxH xxM	86
B2444	Tendeur de ceinture, conducteur	Pontage entre les conducteurs vers le tendeur de ceinture	PANNE X Y B2444 TEND.CEINT.COND. RES. TROP BASSE xxxC xxH xxM	93
B2446	Tendeur de ceinture, passager	Coupure	PANNE X Y B2446 TEND.CEINT.PASS. COUPURE xxxC xxH xxM	97
B2447	Tendeur de ceinture, passager	Court-circuit à la masse	PANNE X Y B2447 TEND.CEINT.PASS. COURT CIRC. MASSE xxxC xxH xxM	79
B2448	Tendeur de ceinture, passager	Court-circuit à B+	PANNE X Y B2448 TEND.CEINT.PASS. COURT-CIRC.B++ xxxC xxH xxM	86
B2449	Tendeur de ceinture, passager	Pontage entre les conducteurs vers le tendeur de ceinture	PANNE X Y B2449 TEND.CEINT.PASS. RES. TROP BASSE xxxC xxH xxM	102
Aucun code	Boîtier de commande	Absence d'alimentation		106

PANNE X = n° d'ordre du code de panne
xxxC = nbr de pannes enregistrées par type de panne (0-255)
xxH = nbr d'heures écoulées depuis la première attribution du code de panne (maximum de 40 h)
xxH = nbr de minutes écoulées depuis la première attribution du code de panne
Batt+ = borne plus de la batterie
KORT = court-circuit

Airbag (suite)

Structure du menu des codes de commande (M1995)



Siège électrique à mémoire

Valeurs des mesures, connecteur du boîtier de commande

Broche	Couleur conducteur	Composant/ Fonction	Conditions de mesures	Entrée /Sortie	Valeurs des mesures (V)	Entre X et Y
1	YE/WH	Dossier en avant	Touche en position neutre Touche vers l'avant	Entrée	0 12	1 - masse
2	YE	Dossier en arrière	Touche en position neutre Touche vers l'arrière	Entrée	0 12	2 - masse
3	BN/WH	Abaissement bord avant	Touche en position neutre Touche vers le bas	Entrée	0 12	3 - masse
4	BN	Relèvement bord avant	Touche en position neutre Touche vers le haut	Entrée	0 12	4 - masse
5	WH	Mémoire 3	Touche non activée Touche enfoncée	Entrée	0 12	5 - masse
6	GY	Mémoire 2	Touche non activée Touche enfoncée	Entrée	0 12	6 - masse
7	OG	Mémoire 1	Touche non activée Touche enfoncée	Entrée	0 12	7 - masse
8	RD	Alimentation électrique +30		Sortie	12	8 - masse
9	RD/WH	Masse principale		Entrée	<0,1	9 - B-
10	GN/WH	Abaissement bord arrière	Touche en position neutre Touche vers le bas	Entrée	0 12	10 - masse
11	GN	Relèvement bord arrière	Touche en position neutre Touche vers le haut	Entrée	0 12	11 - masse
12	BU	Siège en avant	Touche en position neutre Touche vers l'avant	Entrée	0 12	12 - masse
13	BU/WH	Siège en arrière	Touche en position neutre Touche vers l'arrière	Entrée	0 12	13 - masse
14						
15						
16	BN	Mémorisation	Touche non activée Touche enfoncée	Entrée	0 12	16 - masse

Siège électrique à mémoire (suite)

Codes de panne

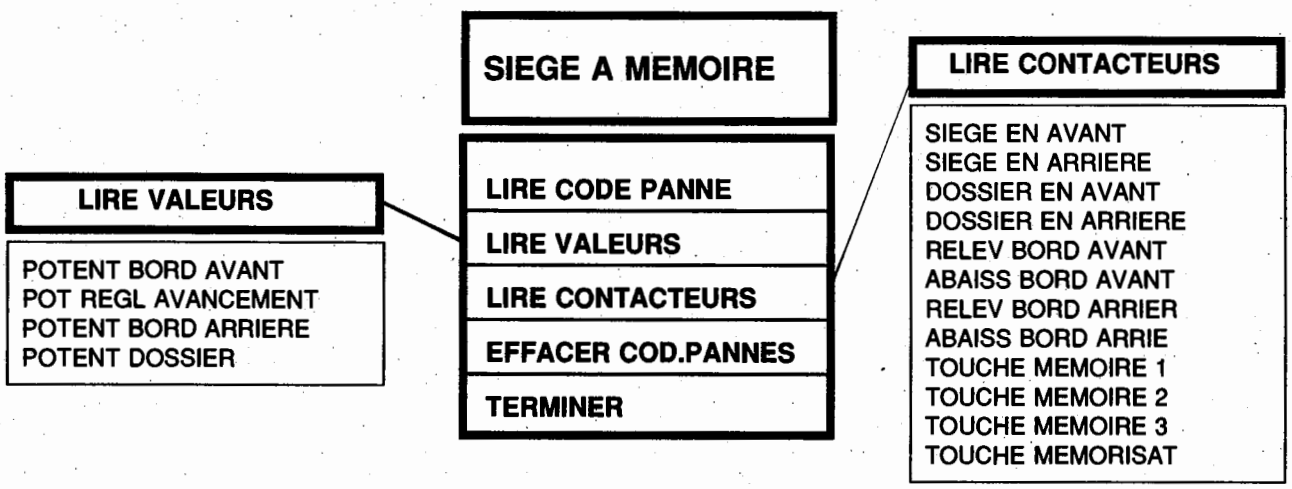
Code de panne	Fonction/composant défectueux	Panne	Texte sur écran ISAT	Voir 8:2 page
25221	Bord avant du siège Potentiomètre	Tension de sortie excessive (intermittent)	PANNE 1 I 25221 POTENT BORD AVANT COUPURE/C-C B+	852-42
45221	Bord avant du siège Potentiomètre	Tension de sortie excessive (Permanent)	PANNE 1 I 45221 POTENT BORD AVANT COUPURE/C-C B+	852-42
25222	Réglage longitudinal potentiomètre	Tension provenant potentiomètre trop élevée (intermittent)	PANNE 1 I 25222 POT REGL AVANCEMENT COUPURE/C-C BATT+	852-42
45222	Réglage en longueur potentiomètre	Tension de sortie excessive (Permanent)	PANNE 1 I 25222 POT REGL AVANCEMENT COUPURE/C-C BATT+	852-42
25223	Bord arrière du siège Potentiomètre	Tension de sortie excessive (intermittent)	PANNE 1 I 25223 POTENT BORD ARRIERE COUPURE/C-C BATT+	852-42
45223	Bord arrière du siège Potentiomètre	Tension de sortie excessive (Permanent)	PANNE 1 I 25223 POTENT BORD ARRIERE COUPURE/C-C BATT+	852-42
25224	Dossier Potentiomètre	Tension de sortie excessive (intermittent)	PANNE 1 I 25224 POTENT DOSSIER COUPURE/C-C BATT+	852-42
45224	Dossier Potentiomètre	Tension de sortie excessive (Permanent)	PANNE 1 I 25224 POTENT DOSSIER COUPURE/C-C BATT+	852-42
25231	Bord avant du siège Potentiomètre	Tension de sortie du potentiomètre trop faible (intermittent)	PANNE 1 I 25231 POTENT BORD AVANT COUPURE/C-C MASSE	852-44
45231	Bord avant du siège Potentiomètre	Tension de sortie du potentiomètre trop faible (permanent)	PANNE 1 I 45231 POTENT BORD AVANT COUPURE/C-C MASSE	852-44
25232	Réglage longitudinal potentiomètre	Tension de sortie du potentiomètre trop faible (intermittent)	PANNE 1 I 25232 POT REGL AVANVEMENT COUPURE/C-C MASSE	852-44
45232	Réglage longitudinal potentiomètre	Tension de sortie du potentiomètre trop faible (permanent)	PANNE 1 I 45232 POT REGL AVANVEMENT COUPURE/C-C MASSE	852-44
25233	Bord arrière du siège Potentiomètre	Tension de sortie du potentiomètre trop faible (intermittent)	PANNE 1 I 25233 POTENT BORD ARRIERE COUPURE/C-C MASSE	852-44
45233	Bord arrière du siège Potentiomètre	Tension de sortie du potentiomètre trop faible (permanent)	PANNE 1 I 45233 POTENT BORD ARRIERE COUPURE/C-C MASSE	852-44
25234	Dossier Potentiomètre	Tension de sortie du potentiomètre trop faible (intermittent)	PANNE 1 I 25234 POTENT DOSSIER COUPURE/C-C MASSE	852-44
45234	Dossier Potentiomètre	Tension de sortie du potentiomètre trop faible (permanent)	PANNE 1 I 45234 POTENT DOSSIER COUPURE/C-C MASSE	852-44

Code de panne	Fonction/composant défectueux	Panne	Texte sur écran ISAT	Voir 8:2 page
25291	Bord avant du siège Potentiomètre	Trop lente réaction lors de la mise en mémoire (intermittent)	PANNE 1 I 25291 POTENT BORD AVANT REACTION TROP LENTE LORS SEL POS MEMOR	852-47
45291	Bord avant du siège Potentiomètre	Trop lente réaction lors de la mise en mémoire (permanent)	PANNE 1 I 45291 POTENT BORD AVANT REACTION TROP LENTE LORS SEL POS MEMOR	852-47
25292	Réglage longitudinal potentiomètre	Trop lente réaction lors de la mise en mémoire (intermittent)	PANNE 1 I 25292 POT REGL AVANEMENT REACTION TROP LENTE LORS SEL POS MEMOR	852-47
45292	Réglage longitudinal potentiomètre	Trop lente réaction lors de la mise en mémoire (permanent)	PANNE 1 I 45292 POT REGL AVANEMENT REACTION TROP LENTE LORS SEL POS MEMOR	852-47
25293	Bord arrière du siège Potentiomètre	Trop lente réaction lors de la mise en mémoire (intermittent)	PANNE 1 I 25293 POT BORD ARRIERE REACTION TROP LENTE LORS SEL POS MEMOR	852-47
45293	Bord arrière du siège Potentiomètre	Trop lente réaction lors de la mise en mémoire (permanent)	PANNE 1 I 45293 POT BORD ARRIERE REACTION TROP LENTE LORS SEL POS MEMOR	852-47
25294	Dossier Potentiomètre	Trop lente réaction lors de la mise en mémoire (intermittent)	PANNE 1 I 25294 POT DOSSIER REACTION TROP LENTE LORS SEL POS MEMOR	852-47
45294	Dossier Potentiomètre	Trop lente réaction lors de la mise en mémoire (permanent)	PANNE 1 I 45294 POT DOSSIER REACTION TROP LENTE LORS SEL POS MEMOR	852-47
33640	Tous les moteurs	Courant de consommation >50 A de l'un des moteurs (intermittent)	PANNE 1 I 33640 PANNE MOTEUR CONSOM INTENSITE >50A	
53640	Tous les moteurs	Courant de consommation >50 A de l'un des moteurs (permanent)	PANNE 1 I 53640 PANNE MOTEUR CONSOM INTENSITE >50A	
33641	Bord avant du siège Moteur	Courant de consommation >50 A (intermittent)	PANNE 1 I 33641 MOTEUR BORD AVANT CONSOM INTENSITE >50A	852-46
53641	Bord avant du siège Moteur	Courant de consommation >50 A (permanent)	PANNE 1 I 53641 MOTEUR BORD AVANT CONSOM INTENSITE >50A	852-46
33642	Réglage longitudianl Moteur	Courant de consommation >50 A (intermittent)	PANNE 1 I 33642 MOTEUR REGL AVANCEM CONS INTENSITE >50A	852-46
53642	Réglage longitudianl Moteur	Courant de consommation >50 A (permanent)	PANNE 1 P 53642 MOTEUR REGL AVANCEM CONS INTENSITE >50A	852-46

Code de panne	Fonction/composant défectueux	Panne	Texte sur écran ISAT	Voir 8:2 page
33643	Bord arrière du siège Moteur	Courant de consommation >50 A (intermittent)	PANNE 1 I 33643 MOTEUR BORD ARRIERE CONSOM INTENSIT >50A	852-46
53643	Bord arrière du siège Moteur	Courant de consommation >50 A (permanent)	PANNE 1 I 53643 MOTEUR BORD ARRIERE CONSOM INTENSIT >50A	852-46
33644	Dossier Moteur	Courant de consommation >50 A (intermittent)	PANNE 1 I 33644 MOTEUR DOSSIER CONSOM INTENSIT >50A	852-46
53644	Dossier Moteur	Courant de consommation >50 A (permanent)	PANNE 1 I 53644 MOTEUR DOSSIER CONSOM INTENSIT >50A	852-46
65790	Panne du boîtier de commande	Permanents	PANNE 1 I 67590 PANNE MODULE DE CDE	
77590	Panne du boîtier de commande	(intermittent)	PANNE 1 P 77590 PANNE MODULE DE CDE	
11111	Aucune panne		SIEGE A MEMOIRE AUCUNE PANNE	

Siège électrique à mémoire (suite)

Structure du menu des codes de commande

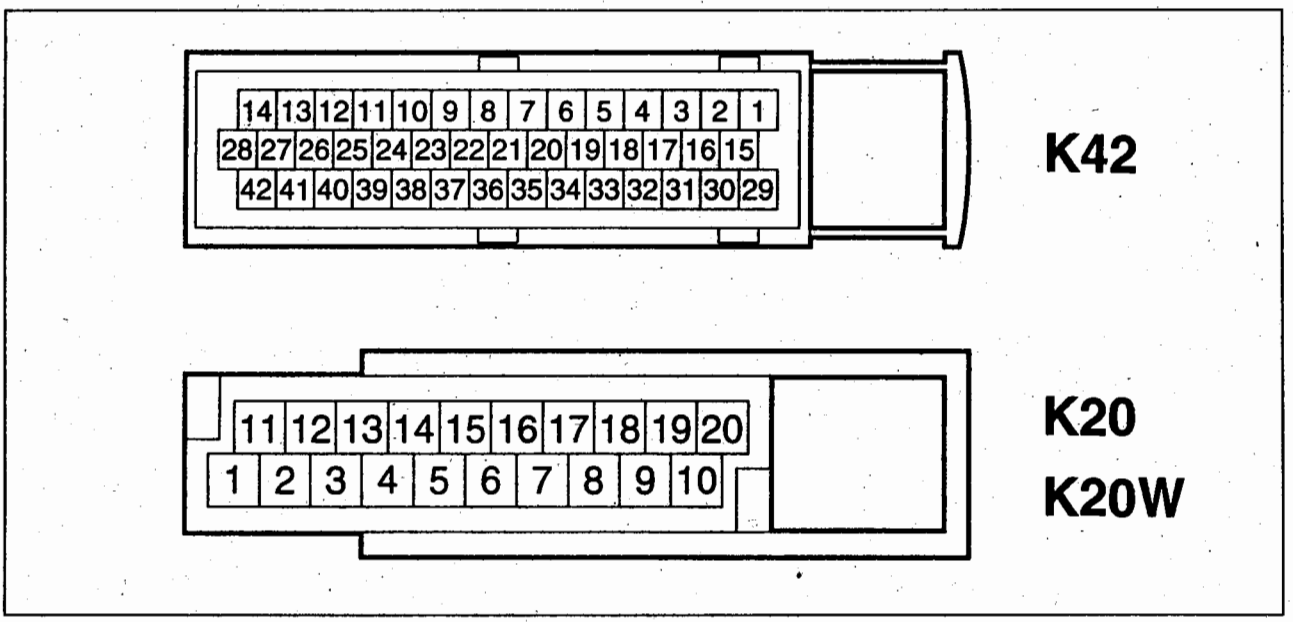


TSAS

Valeurs des mesures, connecteur du boîtier de commande

Important

Lors du contrôle du connecteur, le microprocesseur du boîtier de commande ne doit pas se trouver en mode repos. Voir "Description technique TSAS".



Broche n°	BOB n°	Composant	Conditions de mesures	Valeurs des mesures	Entrée /Sortie	Entre X et Y	Voir 8:5 page
1 (K42)	1	Contact fenêtre avant droit HAUT	Contact non actionné Contact actionné	0 V 12 V	Entrée	1 - 18	42
2 (K42)	2	Contact fenêtre avant droit BAS	Contact non actionné Contact actionné	0 V 12 V	Entrée	2 - 18	42
3 (K42)	3	Contact fenêtre arrière gauche HAUT	Contact non actionné Contact actionné	0 V 12 V	Entrée	3 - 18	42
4 (K42)	4	Contact fenêtre arrière gauche BAS	Contact non actionné Contact actionné	0 V 12 V	Entrée	4 - 18	42
5 (K42)	5	Contact fenêtre arrière droit HAUT	Contact non actionné Contact actionné	0 V 12 V	Entrée	5 - 18	42
6 (K42)	6	Contact fenêtre arrière droit BAS	Contact non actionné Contact actionné	0 V 12 V	Entrée	6 - 18	42
7 (K42)	7	Contact du coffre à bagages	Coffre ouvert Coffre fermé	0 V 12 V	Entrée	7 - 18	41
8 (K42)	8	Pas de raccordement					
9 (K42)	9	Pas de raccordement					
10 (K42)	10	Diagnostic, conducteur K	ISAT connecté	env 10 V	Entrée /Sortie	10 - 18	

Broche n°	BOB n°	Composant	Conditions de mesures	Valeurs des mesures	Entrée /Sortie	Entre X et Y	Voir 8:5 page
11 (K42)	11	Bus information Unité SID		Tension variable 0-12 V	Sortie	11 - 18	38
12 (K42)	12	Signal de vitesse roue arrière droite	Tourner la roue arrière droite à 1/2 tr/s	env 15 Hz	Entrée	12 - 18	40
13 (K42)	13	Pas de raccordement					
14 (K42)	14	Pas de raccordement					
15 (K42)	15	Alimentation électrique potentiomètres		5 V	Sortie	15 - 18	32
16 (K42)	16	Pas de raccordement					
17 (K42)	17	Pas de raccordement					
18 (K42)	18	Signal de masse	Allumage sous tension	<0,1 V	Entrée	18 - 52	27
19 (K42)	19	Pas de raccordement					
20 (K42)	20	Pas de raccordement					
21 (K42)	21	Pas de raccordement					
22 (K42)	22	Alimentation microrupteur position non actionnée		env 2,1 V	Sortie	22 - 18	37
23 (K42)	23	Alimentation microrupteur position actionnée		env 0,7 V	Sortie	23 - 18	37
24 (K42)	24	Microrupteur verrou toit, gauche	Actionné Non actionné	env. 0,7 V env. 2,1 V	Entrée	24 - 18	37
25 (K42)	25	Microrupteur 5ème arceau, gauche	Actionné Non actionné	env. 0,7 V env. 2,1 V	Entrée	25 - 18	37
26 (K42)	26	Microrupteur couvercle capote, gauche	Actionné Non actionné	env. 0,7 V env. 2,1 V	Entrée	26 - 18	37
27 (K42)	27	Microrupteur housse de capote, gauche	Actionné Non actionné	env. 0,7 V env. 2,1 V	Entrée	27 - 18	37
28 (K42)	28	Microrupteur commande capote HAUT	Non actionné Actionné	0 V 12 V	Entrée	28 - 18	20
29 (K42)	29	Masse potentiomètres	Allumage sous tension	<0,1 V	Entrée	29 - 18	32
30 (K42)	30	Moteur principal potentiomètres position	Capote en position: supérieure inférieure	 env. 4 V env. 0,7 V	Entrée	30 - 18	34
31 (K42)	31	Potentiomètre position du 5ème arceau	5ème arceau en position: supérieure inférieure	 env. 4 V env. 0,7 V	Entrée	31 - 18	35
32 (K42)	32	Potentiomètre position, couvercle de capote	Couvercle en position: Supérieure inférieure	 env. 4 V env. 1,2 V	Entrée	32 - 18	36
33 (K42)	33	Pas de raccordement					

Broche n°	BOB n°	Composant	Conditions de mesures	Valeurs des mesures	Entrée /Sortie	Entre X et Y	Voir 8:5 page
34 (K42)	34	Pas de raccordement					
35 (K42)	35	Pas de raccordement					
36 (K42)	36	Pas de raccordement					
37 (K42)	37	Pas de raccordement					
38 (K42)	38	Microrupteur verrou toit, droit	Actionné Non actionné	env. 0,7 V env. 2,1 V	Entrée	38 - 18	37
39 (K42)	39	Microrupteur 5ème arceau, gauche	Actionné Non actionné	env. 0,7 V env. 2,1 V	Entrée	39 - 18	37
40 (K42)	40	Microrupteur couvercle capote, droit	Actionné Non actionné	env. 0,7 V env. 2,1 V	Entrée	40 - 18	37
41 (K42)	41	Microrupteur housse capote, droit	Actionné Non actionné	env. 0,7 V env. 2,1 V	Entrée	41 - 18	37
42 (K42)	42	Contact commande capote BAS	Actionné Non actionné	12 V 0 V	Entrée	42 - 18	20
1 (K20)	43	Moteur principal HAUT	Moteur non activé Moteur en marche	0 V 12 V	Sortie	43 - 52	28
2 (K20)	44	Moteur verrou du 5ème arceau DEVERROUILLAGE	Moteur non activé Moteur en marche	0 V 12 V	Sortie	44 - 52	30
3 (K20)	45	Pas de raccordement					
4 (K20)	46	Pas de raccordement					
5 (K20)	47	Pas de raccordement					
6 (K20)	48	Pas de raccordement					
7 (K20)	49	Pas de raccordement					
8 (K20)	50	Pas de raccordement					
9 (K20)	51	+15	Clé de contact en position ON	<0,5 V	Entrée	B+ - 51	27
10 (K20)	52	Masse principale	Capote en mouvement	<0,2 V	Entrée	52 - B-	27
11 (K20)	53	Moteur principal BAS	Moteur non activé Moteur en marche	0 V 12 V	Sortie	53 - 52	28
12 (K20)	54	Moteur verrou 5ème arceau VERROUILLAGE	Moteur non activé Moteur en marche	0 V 12 V	Sortie	54 - 52	30
13 (K20)	55	Moteur 5ème arceau HAUT	Moteur non activé Moteur en marche	0 V 12 V	Sortie	55 - 52	29
14 (K 20)	56	Moteur 5ème arceau BAS	Moteur non activé Moteur en marche	0 V 12 V	Sortie	56 - 52	29
15 (K 20)	57	Pas de raccordement					
16 (K 20)	58	Moteur couvercle capote BAS	Moteur non activé Moteur en marche	0 V 12 V		58 - 52	31
17 (K 20)	59	Moteur couvercle capote HAUT	Moteur non activé Moteur en marche	0 V 12 V		59 - 52	31

Broche n°	BOB n°	Composant	Conditions de mesures	Valeurs des mesures	Entrée /Sortie	Entre X et Y	Voir 8:5 page
18 (K 20)	60	Moteur verrou coffre bagages	Moteur non activé Moteur en marche	0 V 12 V		60 - 52	41
19 (K 20)	61	Bouton ouverture porte conducteur	Actionné Non actionné	12 V 0 V	Entrée	61 - 18	41
20 (K 20)	62	+30	Capote en mouvement	<0,5 V	Entrée	B+ - 62	27
1 (K20W)	63	Contact manoeuvre toutes fenêtre HAUT	Actionné Non actionné	12 V 0 V	Entrée	63 - 18	42
2 (K20W)	64	Contact manoeuvre toutes fenêtre BAS	Actionné Non actionné	12 V 0 V	Entrée	64 - 18	42
3 (K20W)	65	Pas de raccordement					
4 (K20W)	66	Pas de raccordement					
5 (K20W)	67	Pas de raccordement					
6 (K20W)	68	Pas de raccordement					
7 (K20W)	69	Pas de raccordement					
8 (K20W)	70	Pas de raccordement					
9 (K20W)	71	Pas de raccordement					
10 (K20W)	72	Pas de raccordement					
11 (K20W)	73	Moteur fenêtre arrière gauche HAUT	Fenêtre arrêtée Fenêtre haut	0 V 12 V	Sortie	73 - 52	42
12 (K20W)	74	Moteur fenêtre arrière gauche BAS	Fenêtre arrêtée Fenêtre bas	0 V 12 V	Sortie	74 - 52	42
13 (K20W)	75	Moteur fenêtre avant droit HAUT	Fenêtre arrêtée Fenêtre haut	0 V 12 V	Sortie	75 - 52	42
14 (K20W)	76	Moteur fenêtre avant droit BAS	Fenêtre arrêtée Fenêtre bas	0 V 12 V	Sortie	76 - 52	42
15 (K20W)	77	Moteur fenêtre avant droit HAUT	Fenêtre arrêtée Fenêtre haut	0 V 12 V	Sortie	77 - 52	42
16 (K20W)	78	Moteur fenêtre arrière droit BAS	Fenêtre arrêtée Fenêtre bas	0 V 12 V	Sortie	78 - 52	42
17 (K20W)	79	Contact fenêtre avant gauche BAS	Actionné Non actionné	12 V 0 V	Entrée	79 - 18	42
18 (K20W)	80	Moteur fenêtre avant gauche HAUT	Fenêtre arrêtée Fenêtre haut	0 V 12 V	Sortie	80 - 52	42
19 (K20W)	81	Moteur fenêtre avant gauche BAS	Fenêtre arrêtée Fenêtre bas	0 V 12 V	Sortie	81 - 52	42
20 (K20W)	82	Contact fenêtr avant gauche HAUT	Actionné Non actionné	12 V 0 V	Entrée	82 - 18	42

TSAS (suite)

Codes de panne

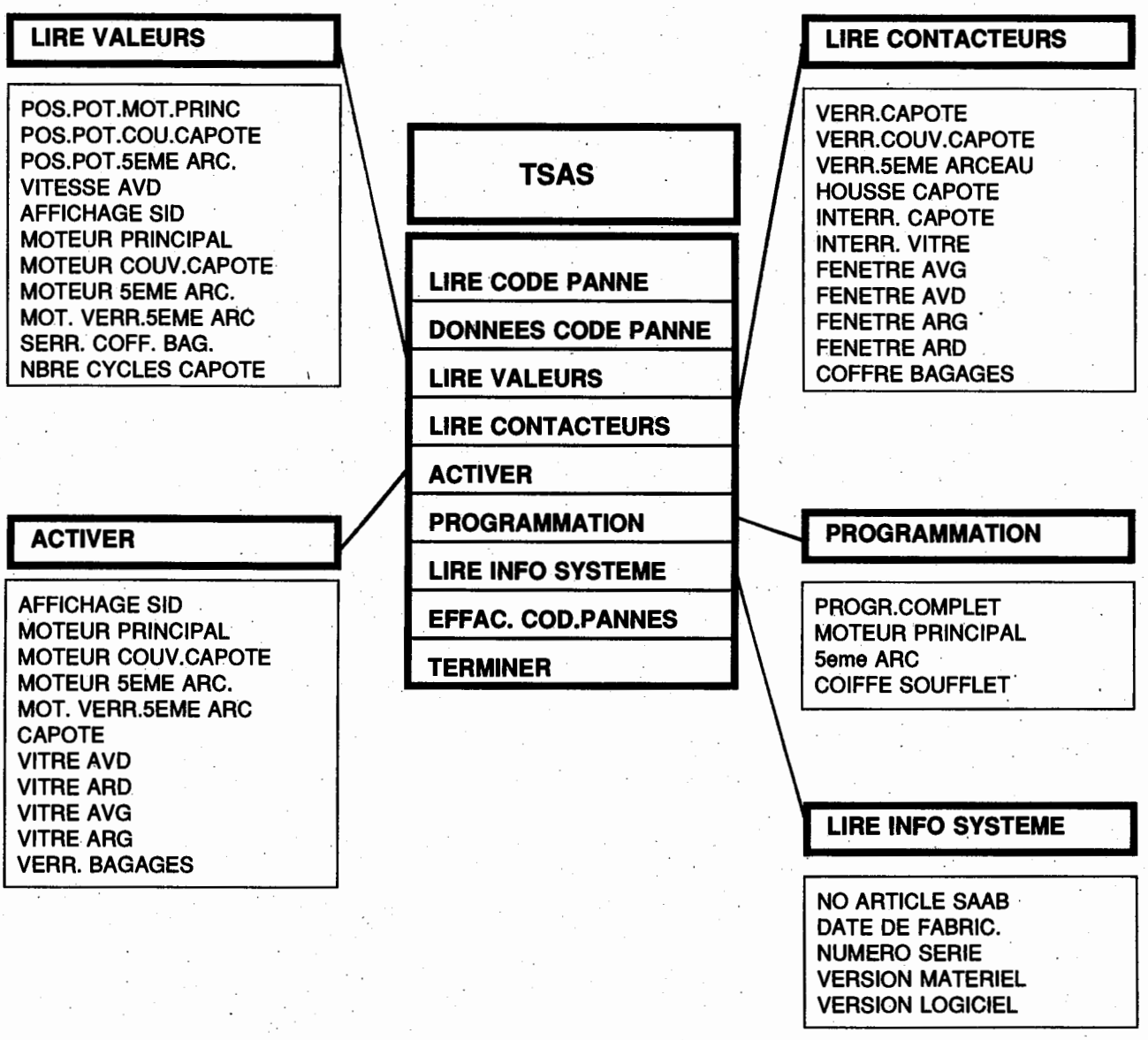
Code de panne	Fonction/composant défectueux	Texte sur écran ISAT	Mesures correctives, voir 8:5 page
B1171	L'un des microrupteurs de verrouillage de capote n'indique pas la même information que le potentiomètre principal	PANNE XX P/I B1171 RUPTEUR VERROUILLAGE TOIT DEFECTUEUX	60
B1172	L'un des microrupteurs de verrouillage de capote est court-cicuité à la masse.	PANNE XX P/I B1172 RUPTEUR VERROUILLAGE TOIT COURT-CIRCUIT MASSE	61
B1173	Coupure de l'un des potentiomètres de verrouillage de capote.	PANNE XX P/I B1173 RUPTEUR VERROUILLAGE TOIT COUPURE	62
B1174	L'un des microrupteurs de verrouillage de capote est court-circuité àB+.	PANNE XX P/I B1174 RUPTEUR VERROUILLAGE TOIT COURT-CIRCUIT B+	63
B1176	Le contact de la housse de capote n'indique pas la même information que le potentiomètre du moteur principal.	PANNE XX P/I B1176 RUPTEUR HOUSSE CAPOTE DEFECTUEUX	64
B1177	L'un des microrupteurs de la housse de capote est court-circuité à la masse.	PANNE XX P/I B1177 RUPTEUR HOUSSE CAPOTE COURT-CIRCUIT MASSE	65
B1178	Coupure de l'un des microrupteurs de le housse de capote.	PANNE XX P/I B1178 RUPTEUR HOUSSE CAPOTE COUPURE	66
B1179	L'un des microrupteurs de la housse de capote est court-circuité à B+.	PANNE XX P/I B1179 RUPTEUR HOUSSE CAPOTE COURT-CIRCUIT B+	67
B1181	Le microrupteur de verouillage du 5ème arceau n'indique pas la même information que le potentiomètre du 5ème arceau.	PANNE XX P/I B1181 RUPTEUR POUR VERROUIL.5EME ARCEAU DEFECTEUX	68
B1182	L'un des microrupteurs du 5ème arceau est court-circuité à la masse.	PANNE XX P/I B1182 RUPTEUR POUR VERROUIL.5EME ARCEAU COURT-CIRCUIT MASSE	69
B1183	Coupure de l'un des microrupteurs du verrouillage du cinquième arceau.	PANNE XX P/I B1183 RUPTEUR POUR VERROUIL.5EME ARCEAU COUPURE	70
B1184	L'un des microrupteurs du verrouillage du cinquième arceau est court-circuité à B+.	PANNE XX P/I B1184 RUPTEUR POUR VERROUIL.5EME ARCEAU COURT-CIRCUIT B+	71

Code de panne	Fonction/composant défectueux	Texte sur écran ISAT	Mesures correctives, voir 8:5 page
B1186	Le contact du couvercle de capote n'indique pas la même information que le potentiomètre du couvercle de capote.	PANNE XX P/I B1186 RUPTEUR POUR VERROUIL.COUV.CAP. DEFECTUEUX	72
B1187	L'un des microrupteurs du verrouillage du couvercle de capote est court-circuité à la masse.	PANNE XX P/I B1187 RUPTEUR POUR VERROUIL.COUV.CAP. COURT-CIRCUIT MASSE	73
B1188	Coupure de l'un des microrupteurs du verroulllage du couvercle de capote.	PANNE XX P/I B1188 RUPTEUR POUR VERROUIL.COUV.CAP. COUPURE	74
B1189	L'un des microrupteurs du verrouillage du couvercle de capote est court-circuité à B+.	PANNE XX P/I B1189 RUPTEUR POUR VERROUIL.COUV.CAP. COURT-CIRCUIT B+	75
B1306	L'une des diodes de l'un des potentiomètres est grillée.	PANNE XX P/I B1306 POTENTIOMETRE DIODE DEFECT.	76
B1307	Alimentation potentiomètre court-circuitée à la masse.	PANNE XX P/I B1307 POTENTIOMETRES SURCH.ALIM.	77
B1308	Alimentation potentiomètre court-circuitée.	PANNE XX P/I B1308 POTENTIOMETRE COURCIRC.ALIM.	77
B1309	Le boîtier de commande ne relève aucune modification de la valeur du potentiomètre à l'activation d'un moteur.	PANNE XX P/I B1309 POTENTIOMETRE PAS LECTURE	78
B1316	Lecture instable du potentiomètre du cinquième arceau.	PANNE XX P/I B1316 POTENTIOMETRE 5EME ARCEAU LECTURE PAS FIABLE	79
B1317	La valeur du potentiomètre du cinquième arceau est hors tolérances.	PANNE XX P/I B1317 POTENTIOMETRE 5EME ARCEAU HORS LIMITE	80
B1318	Coupure du potentiomètre du cinquième arceau.	PANNE XX P/I B1318 POTENTIOMETRE 5EME ARCEAU COUPURE	81
B1321	Lecture instable du potentiomètre du couvercle de capote.	PANNE XX P/I B1321 POTENTIOMETRE COUVERCLE CAPOTE LECTURE NON FIABLE	79
B1322	La valeur du potentiomètre du couvercle de capote est hors tolérances.	PANNE XX P/I B1322 POTENTIOMETRE COUVERCLE CAPOTE HORS LIMITE	80
B1323	Coupure du potentiomètre du couvercle de capote.	PANNE XX P/I B1323 POTENTIOMETRE COUVERCLE CAPOTE COUPURE	82

Code de panne	Fonction/composant défectueux	Texte sur écran ISAT	Mesures correctives, voir 8:5 page
B1326	Lecture instable du potentiomètre du moteur principal	PANNE XX P/I B1326 POTENTIOMETRE MOTEUR PRINCIPAL LECTURE PAS FIABLE	79
B1327	La valeur du potentiomètre du moteur principal est hors tolérances.	PANNE XX P/I B1327 POTENTIOMETRE MOTEUR PRINCIPAL HORS LIMITE	80
B1328	Coupure du potentiomètre du moteur principal.	PANNE XX P/I B1328 POTENTIOMETRE MOTEUR PRINCIPAL COUPURE	83
B1447	Moteur du couvercle de capote court-circuité à la masse.	PANNE XX P/I B1447 MOTEUR COUV.CAPOTE COURT-CIRC. MASSE	84
B1452	Le moteur du cinquième arceau est court-circuité à la masse.	PANNE XX P/I B1452 MOTEUR 5EME ARC. COURT-CIRC. MASSE	85
B1462	Le moteur de verrouillage du cinquième arceau est court-circuité à la masse.	PANNE XX P/I B1462 MOT. VERR.5EME ARC COURT-CIRC. MASSE	88
B1467	Le moteur principal est court-circuité à la masse.	PANNE XXP/IB1467 MOTEUR PRINCIPAL COURT-CIRC. MASSE	89
B1500	Tension batterie +30 hors tolérances (10-16) V	PANNE XX P/I B1500 +30 DEFECTUEUX	92
B1520	Tension batterie +30 absente alors que +15 existe	PANNE XX P/I B1520 +30 MANQUE	92
B1605	Panne du boîtier de commande	PANNE XX P/I B1605 PANNE DISP DE CDE	93
B2471	Le moteur ne consomme aucun courant à l'activation	PANNE XX P/I B2471 MOTEUR FENETRE AVG DEFECTUEUX	94
B2472	Le moteur ne consomme aucun courant à l'activation	PANNE XX P/I B2472 MOTEUR FENETRE AVD DEFECTUEUX	94
B2473	Le moteur ne consomme aucun courant à l'activation	PANNE XX P/I B2473 MOTEUR FENETRE ARG DEFECTUEUX	95
B2474	Le moteur ne consomme aucun courant à l'activation	PANNE XX P/I B2474 MOTEUR FENETRE ARD DEFECTUEUX	95

TSAS (suite)

Structure du menu des codes de commande



TSAS (suite)

LIRE CONTACTEURS

Texte/commande ISAT	Fonction
VERR.CAPOTE G.OUVERT D.OUVERT	Indique la position ou les pannes éventuelles des microrupteurs de verrouillage de la capote sur le toit. Réponses:OUVERTE,FERMEE, COUPURE, COURT CIRC. MASSE, COURT-CIRC.B++pour chaque côté etTENS.REF-.G.ERR.ce qui signifie tension de référence fausse.
VERR.COUV.CAPOTE	Indique la position ou les pannes éventuelles des microrupteurs de verrouillage du couvercle de capote. Réponses:OUVERTE,FERMEE, COUPURE, COURT CIRC. MASSE, COURT-CIRC.B++pour chaque côté etTENS.REF-.G.ERR.ce qui signifie tension de référence fausse.
VERR.5EME ARCEAU	Indique la position ou les pannes éventuelles des microrupteurs de verrouillage du 5ème arceau. Réponses:OUVERTE,FERMEE, COUPURE, COURT CIRC. MASSE, COURT-CIRC.B++pour chaque côté etTENS.REF-.G.ERR.ce qui signifie tension de référence fausse.
HOUSSE CAPOTE	Indique la position ou les pannes éventuelles du microrupteur de la housse de capote. Réponses:OUVERTE,FERMEE, COUPURE, COURT CIRC. MASSE, COURT-CIRC.B++pour chaque côté etTENS.REF-.G.ERR.ce qui signifie tension de référence fausse.
INTERR. CAPOTE LEVER/ ABAISSER/ POS.IN-TERMEDIAIRE	Indique la position du contact (en bas près de la serrure d'allumage) de commande de la capote.
INTERR. VITRE LEVER/ ABAISSER/ POS.IN-TERMEDIAIRE	Indique la position du contact de commande simultanée des fenêtres.
FENETRE AVG LEVER/ ABAISSER/ POS.IN-TERMEDIAIRE	Indique la position du contact de commande la fenêtre avant gauche.
FENETRE AVD LEVER/ ABAISSER/ POS.IN-TERMEDIAIRE	Indique la position du contact de commande la fenêtre avant droite.
FENETRE ARG LEVER/ ABAISSER/ POS.IN-TERMEDIAIRE	Indique la position du contact de commande la fenêtre arrière gauche.
FENETRE ARD LEVER/ ABAISSER/ POS.IN-TERMEDIAIRE	Indique la position du contact de commande la fenêtre arrière droite.
COFFRE BAGAGES	Indique la position du contact du couvercle de coffre à bagages.

TSAS (suite)

LIRE VALEURS

Texte/commande ISAT	Fonction
POS.POT.MOT.PRINC XXX	Indique la position du potentiomètre du moteur principal (0- 255).
POS.POT.COU.CAPOTE XXX	Indique la position du potentiomètre du moteur du couvercle de capote (0- 255).
POS.POT.5EME ARC. XXX	Indique la position du potentiomètre du moteur du 5ème arceau (0- 255).
VITESSE AVD	Indique si la voiture (roue arrière droite) roule ou non.
AFFICHAGE SID DEFAUT CAPOTE FERMER COFFRE VERIFIER COFFRE VERIFIER ATTACHES VERIFIER CAPOTE	Indique le message envoyé sur Saab Info Display.
MOTEUR PRINCIPAL LEVER/ABAISSER/ARRET	Indique l'état du moteur principal, soit HAUT, BAS, ARRET.
MOTEUR COUV.CAPOTE LEVER/ABAISSER/ARRET	Indique l'état du moteur du couvercle de capote.
MOTEUR 5EME ARC. LEVER/ABAISSER/ARRET	Indique l'état du moteur du 5ème arceau.
MOT. VERR.5EME ARC LEVER/ABAISSER/ARRET	Indique l'état du moteur de verrouillage du 5ème arceau.
SERR. COFF. BAG. CONNECTE/ NON CONNECTE	Indique si le boîtier de commande TSAS expédie le signal de l'interrupteur de porte, sur la serrure du coffre à bagages. N'est possible que capote abaissée et clé de contact en position ON, ou capote relevée.
NBRE CYCLES CAPOTE	Indique le nombre de cycles complets effectués par la capote depuis l'installation du boîtier de commande. Lire ce nombre et l'inscrire sur la réclamation garantie des composants suivants: • Boîtier de commande • Moteurs • Potentiomètres • Microrupteurs • Verrouillage • Secteur denté

TSAS (suite)

ACTIVER

⚠ ATTENTION

Lorsque l'on commande le mécanisme de capote au moyen d'ISAT, la fonction sécurité du boîtier de commande est neutralisée. Les moteurs tournent aussi longtemps que les touches ISAT restent enfoncées, quelle que soit la position de la capote, du cinquième arceau et du couvercle de capote. Soyez prudent.

Texte/commande ISAT	Fonction
AFFICHAGE SID DEFAUT CAPOTE FERMER COFFRE VERIFIER COFFRE VERIFIER ATTACHES VERIFIER CAPOTE	Envoie le message choisi sur Saab Information Display. Celui-ci affiche le message à l'écran.
MOTEUR PRINCIPAL LEVER/ABAISSER/ARRET	Active les moteurs principaux.
MOTEUR COUV.CAPOTE LEVER/ABAISSER/ARRET	Active le moteur du couvercle de capote.
MOTEUR 5EME ARC. LEVER/ABAISSER/ARRET	Active les moteurs du 5ème arceau.
MOT. VERR.5EME ARC LEVER/ABAISSER/ARRET	Active le moteur de verrouillage du 5ème arceau.
CAPOTE LEVER/ABAISSER/ARRET	Active la capote.
VITRE AVD LEVER/ABAISSER/ARRET	Descend ou monte la fenêtre avant droite.
VITRE ARD LEVER/ABAISSER/ARRET	Descend ou monte la fenêtre arrière droite.
VITRE AVG LEVER/ABAISSER/ARRET	Descend ou monte la fenêtre avant gauche.
VITRE ARG LEVER/ABAISSER/ARRET	Descend ou monte la fenêtre arrière gauche.
VERR. BAGAGES CONNECTE/ NON CONNECTE	Active le verrouillage du coffre à bagages sur le boîtier de commande TSAS et permet l'utilisation de l'interrupteur de porte.

TSAS (suite)

PROGRAMMATION

> ⚠ **ATTENTION**
>
> La commande ISAT **"PROGR.COMPLET"** ne sera pas utilisée pour le moment!
> Il s'agit d'une commande en préparation pour une autre version du boîtier de commande. Si vous utilisez cette commande sur un boîtier de commande installé sur une voiture début de série, il est fort probable qu'une collision entre les capots couvrants et le couvercle de capote se produise.

Texte/commande ISAT	Fonction
PROGR.COMPLET	ISAT est préparé pour une fontion prévue dans le boîtier de commande courant M1995. Cette fonction permet une programmation automatique des valeurs de potentiomètres. Vous recevrez de plus amples informations lors du lancement du nouveau boîtier de commande.
MOTEUR PRINCIPAL LIMITE SUP. JUXTAPOSE LIMITE SUP. JUXTAPOSE LIMITE INF. LIMITE INF.	Les quatre valeurs de potentiomètre nécessaires pour que le boîtier de commande manoeure le moteur principal correctement. Ces valeurs se programment manuellement. Voir 8:5, page 102.
MOTEUR COUV.CAPOTE LIMITE SUP. JUXTAPOSE LIMITE SUP. JUXTAPOSE LIMITE INF. LIMITE INF.	Les quatre valeurs de potentiomètre nécessaires pour que le boîtier de commande manoeure le couvercle de capote correctement. Ces valeurs se programment manuellement. Voir 8:5, page 103.
MOTEUR 5EME ARC. LIMITE SUP. JUXTAPOSE LIMITE SUP. JUXTAPOSE LIMITE INF. LIMITE INF.	Les quatre valeurs de potentiomètre nécessaires pour que le boîtier de commande manoeure le moteru du cinquième arceau correctement. Ces valeurs se programment manuellement. Voir 8:5, page 104.